

经国家新闻出版广电总局批准，本刊与德国博达媒体集团CHIP杂志进行版权合作
定价：25.00元（含电子版） 本期共84版 订阅代号：82-20
中国电子科技集团公司第五十二研究所
ISSN1671-7457 CN33-1289/TP
CHIP
新电脑
www.chip.cn 2016年 8 期
14 NFC是失败的？
26 短距离的超级无线局域网
66 让手机和平板电脑像新的一样快
30 USB-C 3.1设备专题测试
被一统的江湖

CHIP 新电脑

诚纳英才

如果你精通IT技术、热爱数码产品、喜欢站在科技前沿、想抢先把玩酷炫的IT和数码产品、有抒发观点的强烈欲望或希望表露自己对产品和技术的态度，那么就来吧！这里适合你。这里有广阔的发展空间和志同道合的同事，我们团结、奋进，为了打造一本有品味、有态度的科技数码杂志而共同努力

CHIP

市场助理

人数：1人

职位描述

1 协助市场部同事完成市场部日常工作

2 学习销售技巧 逐步提高销售能力

3 学习市场推广工作 拓展品牌建设 经营用户粘性

4 协助相关市场同事协调客户关系

5 完成相关市场及销售执行类工作。

任职资格

1 大学本科及以上学历

2 品貌端正 大方得体

3 具有杂志、网站以及相关媒体市场销售工作经验者优先考虑

4 喜爱市场营销专业 有志于长期从事市场营销工作

5 具有良好的人际交往及沟通能力 注重团队合作

6 了解或爱好IT 数码等数字科技领域者优先考虑。

CHIP

编辑

人数：2人

职位描述

1 媒体内容选题策划

2 针对不同发布平台的编辑组织

3 产品技术报道 文章撰写

4 制定测试方案 产品测试 报告撰写。

任职资格

1 大学本科以上学历 已通过大学英语四级考试 计算机、中文专业优先

2 关注手机、平板电脑和随身数码等产品 对行业新闻有较高敏感性

3 喜爱IT技术 经常访问各种数码论坛或IT论坛 具有DIY动手经验者优先考虑

4 肯吃苦 具有团队合作意识

5 具有平面媒体 新媒体相关工作经验者优先。

有意者请将简历发邮件至：[illegible]

新游戏时代



副总编 罗国昭
email: luo_guozhao@chip.cn

几个月都被正经八百的产品发布包围着，好在暑假来了，IT终于进入了游戏时间！

对PC厂商来说，“暑促”概念已被近年来更火爆的电商节清洗得越来越淡，令人意外的是娱乐性更强的展会却火爆起来，7月底在上海召开的ChinaJoy就是这个夏天最热的代表。于是，本来没了暑促大战的笔记本电脑成为了夏季最热门的产品，以游戏为名义或者以游戏玩家为目标用户的产品纷至沓来，甚至将ChinaJoy这个本以游戏（软件）为主的展会，生生变成了硬件发布会“集中营”。游戏到底能给PC厂商带来多少业绩提升还未可知，但是惠普专为中国市场开发的游戏笔记本电脑已经升级到了第二代机型，雷神、机械师等国内新生代游戏笔记本电脑品牌纷纷高调亮相，今天全球PC老大联想也开始用自己最核心和最商务的ThinkPad品牌推出第一款面向游戏的黑将S5，这一切彰显着这个细分领域的异常火爆。

在整个PC市场下滑不止的情况下，游戏类PC产品却仍能保持超过45%的增长速度，这一数据吸引着那些曾经和游戏不搭边的品牌扎堆进入此市场。于是，曾经被无数不差钱的游戏玩家支撑起的蓝海，迅速变成了选择无数、差异不大的红海市场，能够带给PC厂商们的成长空间已经十分有限了，“互联网模式”成了晋厂商们最常用的产品特质表述，“我们拿到最核心的资源就是用户的反馈，依照用户的反馈我们能知道用户最想要的是什么”，机械师总经理王强这样描述其最新的F117笔记本电脑的设计导向。

当然，到底是提供用户现在想要的产品（迎合），还是告诉用户未来会怎样（引导），每个品牌都面临着两难的抉择。从短期或现实利益来看，前者更有机会淘到第一桶金，易于在激烈的市场竞争中存活下来，而能够做到后者的企业，才有机会成为领导行业发展的巨擘。今天，迷茫、徘徊数年的IT行业，需要这样一个领军品牌，特别是在曾经的王者英特尔、苹果沉寂的情况下。

VR或AR是不是下一个风口，业界争论甚嚣，但无论你怎么看，从年初开始VR就进入了异常火爆的高速发展期，市场上从几块钱的产品到近万元的解决方案都有，游戏成了他们最好的载体，连机场、车站、购物中心都在不断展示着奇妙的娱乐体验。不过，如果你仔细观察就不难发现，有着较强互动性和移动自主性的游戏VR，是昂贵的那种VR，而中低端的VR内容则以影视资源为主。甚至有人开玩笑地说，玩VR游戏得非常有钱，因为起码你得添置一套有足够空间的大房子。这么比下来，在普通智能手机上就能玩High的AR游戏，就显得更接地气了，因此率先推出AR手机的联想瞬间就吸引了人们的眼球，希望强大的联想能成为新领域中的带头大哥。

所以说，这个月里最大的看点就是游戏，不但能让AR从被人遗忘到人气爆棚，也可以让垂垂老矣的任天堂满血复活、联想股价瞬间暴涨，甚至让整个世界为之疯狂。别忘了，同样是AR，数年前微软就曾经把他用于学习课件，IPad上也不乏相关应用，但如今已经销声匿迹。看来，技术本身很重要，但用在什么类型的应用上更重要，游戏正成就着AR和VR，从实验室快步走入我们的生活。







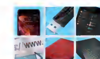
导言

新闻与评论

科技与未来







54 全方位的安全指南



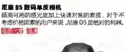
74 排除WLAN故障

CHOICE 本月推荐

CHIP 编辑推荐 2016年8月

在 CHIP 测试中综合表现出众，并且性价比上佳的产品将会得到 CHIP 本月的“编辑推荐奖”。





尼康 D5 数码单反相机

超高可用的感光度加上快速对焦的素质，对于不考虑价格因素的用户来说，尼康 D5 是绝对的利器。

高感光度 高速



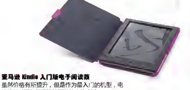


荣耀畅玩 A1 智能手环

简单地使用、超长电池续航、略多一点的功能，造就了中性却有性价比的产品。

紫外线 可更换表带

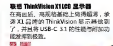




亚马逊 Kindle 入门版电子阅读器

虽然价格有所提升，但是作为最入门的机型，电池续航时间和便携性的改进从未停止过。

更轻更小 性能提升



联想 ThinkVision X1 LCD 显示器

在高画质、高规格基础上做得超薄，承袭 X1 品牌的 ThinkVision 显示器做到了，并且将 USB-C 3.1 的性能与附加功能发挥到极致。

4K 超薄



希捷 Innov8 移动硬盘

使用 3.5 英寸硬盘为存储介质的移动硬盘最怕带出门，因为还要带上配套的电源，但 USB-C 3.1 改变了这一切。

无需供电 容量大

联系CHIP

读者来信地址
北京地址 北京市朝阳区北四环东路133号嘉华大厦5层（100101）

杂志编辑与内容问题投诉
责任编辑 罗国照
电 话：010-56036268 email luo_guozhao@chip.cn

接受投稿声明

凡欲投稿者，请去www.VBM.cn网站相应位置下载《投稿人声明》，自行填写并打印、签字后，邮寄给我编辑部。只有在我编辑部确认收到《投稿人声明》后，才会处理投稿刊发事宜。投稿声明和稿件请发送至tg.chip@chip.cn。

联系方式
编辑部 罗国照
email luo_guozhao@chip.cn

技术服务：Dr.chip@chip.cn

凡CHIP《新电脑》读者俱乐部会员，可以通过Dr.chip信箱向CHIP咨询所遇到的各种电脑应用问题，CHIP编辑将亲自为您答疑解惑（注：专为会员服务）。

CHIP广告

订阅CHIP

本刊除了可以从邮局订阅或从报刊零售点购买以外，也可以从CHIP《新电脑》读者俱乐部直接订阅。从CHIP《新电脑》读者俱乐部订阅的读者将成为俱乐部会员，可以参加俱乐部的各种活动，享受专为会员提供的各种服务。

订阅邮箱：dy@chip.cn
CHIP官方淘宝店：shop62421124.taobao.com

订阅查询：购买增刊和过刊请拨打热线电话010-56031272。

CHIP全球合作伙伴

德国 希腊 印度尼西亚 意大利
马来西亚 波兰 罗马尼亚 俄罗斯
新加坡 泰国 捷克 土耳其
乌克兰 匈牙利 荷兰 印度

《新电脑》月刊
XIN DIANNAO
2016年第40卷 第8期（总第325期）
1977年创刊

连续出版物号：ISSN1671-7457
CN33-1289/TP
企业注册号：330000000044098
主管：中国电子科技集团公司
主办：中国电子科技集团公司第五十二研究所
协办：电子工业出版社
编辑出版：《新电脑》杂志社
版权合作：德国博达媒体集团

社长：陈宗年
副社长：郎力群
总顾问：刘群
顾问：隆国仁 王志国
总编：王英
副编顾问：熊群 王炜
执行总编：李涛

总经理：李群
副总经理 副总编辑：罗国照
编辑记者：郝玮 金雅文 张国江
摄影师：刘志杰
市场营销部：郝光 国国
读者俱乐部：国滢
设计部：关群（部部）
国国 郝宗方（印务）
法律顾问：郝占全 律师
北京市民鼎律师事务所
www.minbolawyer.com
北京地址：北京市朝阳区北四环东路133号嘉华大厦5层
邮编：（100101）
电话总机：010-56031448
网址：www.chip.cn
杭州地址：杭州市马塍路36号（310012）
电话：0571-88366921
传真：0571-88843020
国内外广告总代理：弗戈博达（北京）广告有限公司
电话：010-56036268
发行总代理：北京阳光灿烂书刊发行有限公司
电话：010-56036030
出版日期：2016年8月1日
国内总发行：北京市报刊发行局
邮发代号：82-28
国内订价：25.00元（含电子版）
港 澳 台定价：12.00美元
国外定价：15.00美元
印刷：北京盛通印刷有限公司

为了维护读者的利益，凡出现印装、装订的差错，
本刊承印单位北京盛通印刷有限公司一律予以调换
地址：北京市大兴区黄村镇李村工业区5号
电话：61262916-18 传真：61262996 联系人：郭家强

漫谈互联网公司的“生态”

李伟
消费电子行业观察员

现在的互联网公司，如果不提或不标榜自己为某某生态，似乎都不好意思称自己是一家互联网公司了。那么，究竟什么是生态？

国内现有互联网巨头“TABLE”（腾讯、阿里巴巴、百度、乐视）以及刚刚晋升《财富》500强的新贵京东对生态都有着各自的理解，并通过业务的不断整合和拓展，诠释着各自“生态”概念的内涵。

先说说T——腾讯。根据腾讯今年3月16日公布的最新数据，2015年QQ的月活跃人数达到8.53亿，而同期微信的月活跃人数为6.97亿。两者相加，已经超过了中国的人口总数。腾讯依靠QQ和微信这两个社交以及超过14亿的超级用户人群，建立了一个覆盖金融、交通、购物、游戏等产业的庞大商业帝国。在这个帝国里，以满足人们需求为导向的各个子系统，串起了腾迅帝国生态链上的每一个节点，让用户毫无知觉地任意在各个服务之间无缝切换。

阿里的生态显得更加宏大，它不仅仅是在构建一个社群，而更像是在重塑一个社会。如果说阿里巴巴国际站、淘宝、天猫以及完全可以获得中国电子商务史上“杰出贡献奖”的支付宝等产品还主要以完成交易为主，那么阿里随后推出的阿里云、YunOS、阿里健康、阿里音乐、阿里电影……无疑都在宣示阿里挑战现有经济模式的野心——建立一个新兴商业经济的、跨产业的生态链。我相信，如果假以时日，阿里必将催生一个极为繁杂但又异常高效的生态系统。到那时，你、我以及所有人或许都将以一个新的数字身份生活在一个名为“阿里”的社会里。

尽管我本人对百度搜索和百度百科以“钱”为主的商业模式多有诟病，也尽管与其国际竞争对手相比，百度的确远非一个可以称之为伟大的公司，但是这些不足不能否定百度在建设生态系统方面的努力，手里攥着近8亿中国网民网络搜索的入口，百度并没有停滞不前，而是仍然不遗余力地投入了大量的精力和资金整合了许多服务和应用在百度平台上，为用户提供了一个便捷的、一站式的生活服务系统，近些年来，李彦宏通过不断地收购和投资，正在逐步完善百度的生态系统。

说起生态，就不得不提乐视的掌门人贾跃亭了。在中国互联网业，贾跃亭应该是第一个提出生态这个概念的。事实上，他不仅仅只是这么说，而且更是这么做的。乐视的战略是以硬件+内容+服务的模式，建立自己的消费生态系统，因此，我们才看到乐视以疯狂的搅局者的身份标签绞杀在电视行业，智能手机行业，汽车行业——乐视的产业布局让它时刻有种紧迫感，它是如此迫切地需要争夺到消费者手里的那块屏幕，而不惜与同行对手近身肉搏。

在建立生态系统方面，京东显然走的是另外一条路。虽然很少标榜自己的“生态”，但京东从来没有停止尝试建立围绕主营业务的生态服务系统。近几年陆续推出的京东白条、京东金融、京东到家、京东智能以及智慧物流等各个业务无不独成体系，但又都与京东商城相辅相成、相得益彰，逐渐形成了一个以电子商务零售为主，却又能满足消费者不同生活需求的新型零售业态。

对于全社会而言，TABLE们的生态系统无疑是推动社会进步的一支有生力量，是一个值得我们鼓与呼的伟大创新。另一方面，作为一个旁观者，我个人认为，要确保生态体系健康持久走下去，关键还要有以下两个条件：一是一个具有生命力的生态体系必须建立在一个强有力的互联网平台上，并拥有自己的核心竞争力；二是，各生态体系必须通过不断地自我革新和创新，始终如一地为用户提供最好的体验。

第一点很好理解，但用户体验的重要性不是每家公司都能意识到并愿意从现在开始就下功夫进行提升的。与传统企业相比，互联网公司的特点是重平台，轻资产。轻资产可以让互联网公司轻装上阵，飞速扩张，但轻资产也可能让这些公司产生路径依赖，出现重视技术创新和市场拓展却忽略用户的心理需求以及用户在购买或使用服务过程中的实际感官体验的情况。对于互联网公司来讲，千万别忘记，用户才是最为重要的资产，帮助用户实现价值最大化才是互联网公司存在的唯一意义，或者换句话讲，用户才是互联网公司未来是否能够生存的决定性因素。

精灵宝可梦Go：苹果赚大



《口袋妖怪GO》（Pokemon Go）这款游戏最近突然之间火了起来，由欧美起始，瞬间风靡全球。《口袋妖怪GO》是由任天堂、Pokémon Company和游戏开发商Niantic联合开发的宠物小精灵养成游戏，于北京时间7月6日首发于Android的GooglePlay以及澳大利亚、新西兰的App Store，随后于7月7日在美国App Store正式上架。

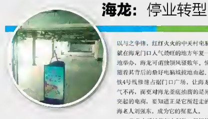
游戏借助了AR技术+GPS定位，玩家只要拿着手机，走到街上，就可以找出位于自己身边的小精灵，并进行捕捉、升级，或进入道馆进行对战。具体来说，就是当你打开游戏启用Google Map的动画地图和定位功能后，游戏就会在摄像头实时拍摄的画面中叠加各种各样的小精灵，这些精灵可能会藏在任何地方，你需要做的，只是拿着手机四处走动，发现并且抓住它。

恰逢口袋妖怪诞生20周年之际，加上新技术和旧情怀的完美结合，Pokemon GO一经公布就成为今年最火爆的手游（没有之一），发布后的短时间内登顶澳洲App Store免费下载排行榜冠军，任天堂凭借"回忆杀"转瞬之间将AR带到了我们的生活中。

这款游戏在美国正式上线后，再次给大家示范了什么叫"恐怖人气"，除了迅速冲上iPhone应用商店的首名外，根据SimilarWeb给出的数据，上线仅一天，在美国Android设备上的下载量便已超过著名约炮软件Tinder。

《口袋妖怪GO》疯狂以来，麦格理资本证券（Macquarie Capital Securities）分析师大卫•吉布森（David Gibson）7月曾表示，基于苹果App Store的分成模式，《口袋妖怪GO》在App Store收入的30%属于开发商Niantic，30%属于苹果，30%属于Pokemon Company，而只有10%属于任天堂。

海龙：停业转型



近日一纸公告贴出，有着17年历史的海龙电子市场就此关门。曾几何时，申奥大动脉北京四环路的打通工程，将如火如荼的中关村电子一条街一分为二，海龙大厦就在路南的四海市场原址修建，路北太平洋大厦、坚持不懈迁的中海市场以及更远的硅谷电脑城，都难以与之争锋，红红火火的中关村电脑节就在海龙门口人气最旺的地方年复一年地举办，海龙可谓独领风骚数年。情况随着其背后的鼎好电脑城拔地而起、地铁4号线修建占据门口广场，让海龙人气不再，而更对海龙釜底抽薪的是异军突起的电商，要知道正是它所赶走的四海老人刘强东，成为它的掘墓人。

海龙电子城将何去何从？根据停业公告，海龙将进行场地升级改造，"为积极响应国家'大众创业、万众创新'的号召，打造海龙大厦'智能硬件创业中心'。"其实，海龙的升级从未停止过，它可谓中关村升级的一面镜子。海龙开业之初，就将零配件生意赶到楼上，而最好的门口位置则留给了方兴未艾的消费电子巨头，IG和索尼把持一楼，品牌专卖店鳞次栉比。此后的手机、动漫等热门品类开售，海龙也一个没落下，甚至在物联网刚兴起的时候，就吸引了美特尔物联网研究院落户配楼。而一年前，"中关村智能硬件创新中心"就已在二楼挂牌。

海龙的停业，是整个中关村，甚至是全国电子卖场的缩影，坐店经营的方式已经明显难以在信息、物流以及成本方面与电商相媲美，退出历史舞台是迟早的事情。而以海龙为代表的中关村恶名，也成为它加速死去的舆论基础。作为物业，无论是出租给卖场还是出租给孵化园都无差别，大可不必为此扼腕。而无论是向写字楼还是园区的转变，都将成为中关村产业升级的缩影。

软银：抛弃阿里为了谁

7月18日曝出的日本软银已经同意斥资234亿英镑（约合310亿美元）收购英国芯片设计公司ARM的并购案消息，一时间在科技领域炸开了锅。ARM作为全球领先的半导体知识产权提供商，它对行业的影响力举足轻重，所以它的动向势必对新一代技术的变革影响巨大。

ARM在产业链中独特的地位，也成为很多巨头觊觎的成因，越是技术资源趋于垄断的时代，收购ARM的消息越是频传。作为手握众多专利的寡头，ARM还在不遗余力地挤压竞争对手，如2012年就肢解了前辈MIPS，实现了对移动计算市场95%的市场占有率。架构上的优势以及广泛的合作伙伴支持，ARM甚至抵住了巨无霸英特尔的两轮进攻：Xscale和Atom。ARM的价值世人共睹，但是鉴于其特殊的产业链地位和相关（技术）利益集团影响，即便苹果和英特尔都被它先后拒绝，当然最后还是钱的问题，如今其被收购的价格已经从2010年的80亿美元一路提高到310亿美元，虽不算是近期IT领域最大的收购案，但作为一家依靠授权收入，2015年营收15亿美元（15%增长）、出货150亿颗（15%增长）的IP企业，巨大的投入能换取的利益绝不仅仅是这点收入。

而对于本次软银的“大手笔”，坊间有说法认为这也许是趁着英国刚刚在几周前完成了脱欧公投、英镑兑日元汇率在过去一年中下跌近30%的机会，孙正义渴望给自己在此前成功的投资中积累的财富找到用武之地。而其中所指的成功投资或许就包含一部分抛售阿里巴巴股票套现的资金，在平台尝到甜头的孙正义这次又想在技术领域再捞一次金。

PC：二季度出货量跌幅收窄



市场调研公司IDC近期发布了全球PC市场第二季度出货报告。IDC在报告中指出，全球PC出货量在今年第二季度预计同比下滑4.5%，至6 240万台，为连续第七个季度下滑。所幸的是下滑量同比上季度有减缓趋势，还有一个意外的好消息，北美地区PC出货量出现了5个季度以来首次同比攀升。

IDC报告表明，按2016年出货量排名，全球前5大PC供应商分别为联想、惠普、戴尔、华硕和苹果。目前中国的联想集团仍然是全球最大的PC制造商，其出货量同比下降2.3%，好于业界平均数字，也正因此联想集团在全球PC市场的占有率不降反升，从去年同期的20.7%提升至21.2%。媒体最大的关注点是苹果第二季度出货量同比下降8.3%，本季度或者说近期苹果在PC市场的业绩不佳，恐怕不能全赖市场不好，最关键的还是Mac电脑更新乏力所致。而结合业界早有的魔咒，苹果对PC市场具有一定的“反向作用力”，这次苹果的跌落，是不是在一定程度上引发了全球PC市场跌幅收窄？

在发布了报告之后，IDC副总裁劳伦·拉夫德（Loren Loverde）在声明中表达了自己的观点。他认为PC市场依然竞争激烈，“然而，PC更新换代周期将在2016年再次加快，尤其是年末。Windows 10的商业普及速度有望加快，而消费者的购买也将在下半年得以稳定。”

二季度数字最大的亮点当然就是北美市场的回暖。同期发布报告的Gartner尽管数据口径与IDC不尽相同，但都对北美市场终止下滑的现状表现出了足够的兴奋，甚至表示“对全球PC市场而言是目前为止最好的消息”。相信北美这个全球PC主战场的复苏会进一步鼓舞全球PC制造商，也许，那些生机勃勃的好日子就快回来？

ChinaJoy 2016 硬件无敌

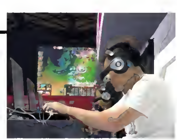
中国国际数码互动娱乐展览会（ChinaJoy，以下简称CJ）俨然已经成为时下最为火爆的展会，举办14届来它已经不再局限于游戏或者消费电子领域，并史无前例地占据上海新国际博览中心的11个展馆近14万平方米展区，其规模只有车站能与之匹敌。

最初涉足游戏及娱乐领域的CJ吸引着与之相关产业链上的众多企业参与，随着电子游戏的解禁，今年的CJ更呈现出超常的火爆，展商总数相比去年规模也进一步大幅提升，BTOC展商总数近300家，BTOB展商总数600余家，BTOB海外展商总数200余家。虽然各类IT及消费电子展会不断，但是在国内落地并且规模能与CJ匹敌的展会缺失，因此硬件厂商也开始大规模参与其中，以此为舞台发布新产品或者举行大型市场活动。那么就让我们来历数一下都有哪些厂商带来了出色的硬件产品。



绕不开的VR

VR和直播，可谓是此届CJ最大的亮点，无论是游戏运营商，开发商还是硬件厂商，没有不谈，不展示VR的，内容，设备，解决方案五花八门，大有不VR不叫互动娱乐的架势。据不完全统计，VR行业相关活动超过了20场，展会官方举办的全球虚拟现实娱乐开发者大会，全国虚拟现实娱乐产业大会，中国国际智能娱乐硬件展览会等涉及VR的行业会议和展会与ChinaJoy游戏会议同步召开，形成了自上而下的VR氛围。只是你还记得去年同样火爆的议题是手机游戏么？





微软Xbox One S

微软全新升级的Xbox One S游戏主机已经开始发货，这款升级产品首先推出更为流行的白色，别看它体积变得更小，但是可以支持4K及HDR，画面细腻程度和动态显示效果更好，但是其整体性能并未提升，并且减少了Kinect体感设备的支持，再加上HoloLens的缺席，小规模改进的新主机很难引起消费者的兴趣，微软只有借助XboxPlay Anywhere计划吸引Windows的用户启用游戏功能。



索尼PS VR

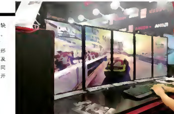
继Oculus Rift和HTC VIVE上市并且满足PC用户的胃口之后，对于主机或者说对更广泛的游戏爱好者来说，索尼PlayStation游戏主机的VR设备PS VR也在CJ前发布。同时索尼还公布了硬件产品上市时间，不同套装价格以及专属游戏情况，距离10月13日正式上市时间还有两个多月，但所有套装已被预订一空。相比其竞品动辄5 000元的价格，PS VR价格相当实惠，起价“只要”2 999元，但该套装并不包括MOVE手柄和PS Camera摄像头，同时玩家还需要1.9m×3.6m的无障碍空间方能安放下整套系统。



04

AMD显示卡

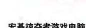
PC硬件参与到游戏领域并非始于CJ，只是在当下国内缺乏龙头型的ICT展会情况下，CJ的作用和地位就凸现出来。连续发布新款CPU和GPU产品的AMD，在Computex之后又将更强大产品阵容放到了CJ。以北极星架构为中心的图形卡产品Radeon RX470/460首次亮相，并同步推出面向桌面及移动平台产品，只是此次不再区分不同平台，即实现了相同核心，相同频率和相同性能。RX460将在8月8日全球同步开售，预计直指千元级产品市场。





宏碁掠夺者游戏电脑

掠夺者GX-791是宏碁面向电竞玩家推出的顶级超频游戏笔记本电脑，它配有3风扇散热系统、Core i7-6820HK不锁频处理器、高频率的32GB DDR4内存和GeForce GTX 980 8GB桌面级显示芯片，并保留未来升级至更高性能的GeForce GTX 1080的能力，虽然其价格高达39 999元，但相对该机的性能和设计来说，可谓物有所值。



05

惠普暗影精灵游戏电脑

惠普已经越来越谙熟于国内游戏笔记本电脑生态，CJ上它带来了WASD暗影精灵II代暗影红，精灵绿色机型和更大17英寸暗影精灵PLUS笔记本电脑以及台式电脑，令暗影精灵家族变得更加完整，从而能够最大地满足不同玩家对于游戏PC多元化的需求。红色的暗影精灵II代优化了散热设计并提供更多样的显示卡选择，用户可在GeForce GTX 960M/965M和最新的14nm北极星架构的Radeon RX460中自由选择，高显示卡配置确保高特效流畅运行大型游戏，绿色版本暗影精灵II代和暗影精灵PLUS则只提供英伟达GPU版本，并搭载G-SYNC技术，带来更平滑的画面效果。

06





07

ThinkPad黑将游戏笔记本电脑

赶在CJ之前一周，传统的高端笔记本电脑品牌ThinkPad也推出了其游戏机型ThinkPad S5黑将。与为普通游戏玩家带来第一感的外观刺激不同，黑将将目标瞄准了游戏玩家中的专业选手，它以可靠性，稳定性和散热出色为卖点，为职业及半职业游戏选手，提供应手的工具。在刚刚结束的PGL2016传奇大师赛期间，该产品很好地完成了所有场次的比赛工作，以笔记本电脑为标准比赛用机的尝试顺利成功。

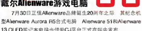
技嘉游戏主板

除了BRIX Gaming UHD小型迷你电脑升级Skylake-U处理器和GeForce GTX 950之外，能满足绝大多数有序需求，有着完整主板产品线的技嘉展示了其更加强大的游戏主板产品序列。X99-Designare EX、X99-Phoenix SLI、X99-Ultra Gaming、X99P-SLI以及X170-Extreme ECC、Z170X-Designare、Z170X-UD3 Ultra、Z170X-UD3、Z170X-Gaming 7、Z170X-Gaming 3等众多的产品，提供从LGA2011到LGA1150等多个平台，多个级别和多种功能的游戏主板选择，让不熟悉其产品线特性的小伙伴眼花缭乱。不过没有关系，主板大厂技嘉其实早已涉足游戏PC领域，CJ上它不仅推出了Areo 14电竞笔记本电脑，而且发布了技嘉最强游戏主机“G1战神”，使用顶级硬件堆砌的高端机型性能表现令人侧目。



08

09



戴尔Alienware游戏电脑

7月30日正值Alienware品牌诞生20周年之际，其纪念机型Alienware Aurora R5台式电脑、Alienware 51和Alienware 13 OLED笔记本电脑也借助CJ平台正式在国内发布。

Aurora R5的尺寸相比于上一代来说，更小，更省空间，并且支持单显示卡4K、双显示卡12K的超级游戏特性。该机还引入了液冷散热、超频处理器、超频内存和自定义照明系统AlienFX等特性。Alienware 13是全球首款使用OLED屏幕的游戏笔记本电脑，超高对比度、色彩饱和度和短至1ms的屏幕响应速度以及Alienware显示卡扩展坞，为这款超薄机型带来出色的游戏表现。

10

腾讯TGP客厅游戏主机

除了带来阵容强大、面积巨大的展台之外，英特尔同时还是惠普、戴尔、宏碁、联想等众多PC品牌登录CJ的背后推手。此外，它还联手腾讯游戏、海尔，共同带来了腾讯TGP客厅游戏主机。该主机同时搭载了Windows 10和TGP游戏主机双模式，用户可以直接进入游戏模式界面，通过手柄操控定制化用户体验界面，或者一键切换至Windows10界面进行PC功能的完整操作。在TGP游戏主机模式下，该机可下载和运行英雄联盟、FIFA ol3、NBA 2K OL、怪物猎人OL、极品飞车OL等腾讯代理的游戏。未来，玩家也可以通过TGP游戏主机的娱乐影音终端，享用腾讯平台的丰富资源，包括游戏直播、高清大片、娱乐节目等等形式。





NFC是失败的？

近场通信（Near Field Communication，简称NFC）又称近距离无线通信，它可以轻松地实现智能手机的非接触式快速支付功能，但是目前绝大部分的智能手机用户不知道或者不使用该技术。

近场通信NFC从诞生开始就被业界寄予厚望，构想中的非接触式快速支付功能完全可以取代刷卡和其他类似的支付技术，智能手机将接管移动支付的世界。

使用智能手机充当非接触式支付的数字钱包关键技术是NFC，该技术允许在最大4cm的距离内实现非接触式的数据传输。不过，在该技术推出10年之后，NFC并没有实现承诺。虽然目前仍有许多企业坚持推广NFC移动支付功能，但许多智能手机用户似乎对NFC并不那么感兴趣。那么，该技术是否已经可以宣布失败了呢？

在中国，银联是NFC支付的主要支持者和倡导者，2011年，银联就对外推出了那时还很新颖的非接触式支付产品"闪付"金融IC卡，但并没有达到太多的关注。时隔近两年之后，银联再次将"闪付"提上议程，并邀请了近50家商业银行和曾经在移动支付标准制定问题上与之水火不容的中国移动为其背书，但结果仍然是雷声大雨点小。2015年年底银联宣布与苹果合作，并在2016年年初帮助ApplePay正式登陆中国。银联是否能够成功，还需要时间的验证。而目前在国际上，NFC的情况也并不乐观，以德国为例，由德国电信、沃达丰等供应商倡议的所谓"NFC城市柏林"，在尝试了一年之后不得不承认NFC没有得到足够用户的支持。

只有NFC手机是不够的

除了发行大量NFC信用卡之外，以手机为代表的NFC设备也很重要。但实际情况确实不容乐观，因为使用NFC手机支付的门槛实在太高。首先，我们需要一个支持NFC并通过相关运营商系统及安全认证的智能手机，这一数量是非常稀少的，3大运营商合起来不过几十款机型，普遍价格较高。其次，还需要一张特殊的NFC SIM卡，但只是为了可以在公交车上挥动手机支付而到营业厅换卡的用户并不多。即使已经自动或者被动地换了NFC SIM卡的用户，实际上使用的人也有限。很多用户并不了解什么样的NFC卡是不需要智能手机支持NFC的，什么样的NFC SIM卡可以通过应用程序或者其他方式实现支付功能，唯一知道的是预设公交车支付信息的NFC SIM卡可以在公交车上使用。兼容性、应用稀少和使用复杂度等问题一直困扰着其普及。

再看看一度曾引起轰动的苹果ApplePay，实际使用时无论是在中国还是在德国都不是一件容易的事情。对于中国用户来说，要使用Apple Pay我们

银行卡

银联金融IC卡和万事达的PayPass的非接触式支付一样，依靠在借记卡或信用卡上的NFC芯片实现。





没有NFC

通过手机上的各种应用程序，人们并不一定需要NFC才可以使用非接触式支付，通过QR码即可轻松实现。



没有用户

德国铁路基于NFC的检票系统之所以将在2016年年底停用，主要原因是只有少数用户使用。

首先得有一台支持Apple Pay的iPhone智能手机，目前支持Apple Pay的苹果机型只有iPhone 6起的部分较新设备，其次，设备必须安装最新的IOS，并且用户需要拥有一张参加Apple Pay计划的银行或商店发行的受支持的卡片。有多少苹果手机用户具备上述条件仍未可知，但是这些用户中又有多少人愿意使用也是一个问题。根据相关的统计，截止2016年年初，全国POS终端中支持NFC支付的终端仅有600-700万台。

而更大的问题是，目前支付宝、微信等支付服务线下的非接触式支付功能几乎全部采用扫码支付方式。扫码支付无论是对于用户还是商家来说使用起来都更方便、使用的门槛也较低。而更关键的是，支付宝、微信等目前占据在线支付领域大部分市场份额的支付服务运营商更愿意使用和推广扫码支付方式，因为他们可以完全控制扫码支付的主动权，而不必像NFC一样看移动通讯服务商和硬件开发商的脸色，其次，扫码支付方式可以连接互联网、结合身份识别、优惠推广、交易数据分析等一系列的功能，强大而且线上、线下统一、没有NFC支付那么多的麻烦事。

NFC的坏消息

在德国，许多开发商和经销商同样拒绝了NFC而采用QR码。除此之外，NFC支付的坏消息不断，原有的NFC铁路自动售票系统也将在2016年停止使用，原因是通过该NFC终端平台购票的用户只有10万人，对于铁路运营来说这实在是太少了。

在中国，银联的努力是否能够成功仍很难预料，但是从德国的经验来看，目前NFC支付的前景实在令人难以乐观，习惯、收单机构数量和支付便利性因素甚至高过对安全性的关注。

NFC的应用

作为一种无线传输技术，NFC无法和蓝牙或者无线局域网一样渗透到智能手机用户的日常生活当中，但是在一些特殊的应用场合，在场通信技术仍然是很有优势的。下面，我们将介绍NFC的3种应用。

数据传输

如果无法使用无线网络或蓝牙直接传输数据，那么支持NFC的智能手机可以通过Android Beam直接发送数据到另一个NFC设备上。

智能手机自动化

对NFC标签进行编程，我们可以设定智能手机执行一系列的操作，安装触发器应用程序的NFC手机扫描NFC标签即可自动执行设定的操作，例如静音。

连接设备

智能手机也可以通过NFC连接类似耳机之类的设备，而且不需要输入密码即可快速完成连接，然后通过蓝牙之类的技术传输音乐。



虚拟现实如何改变人类

新的虚拟现实（Virtual Reality，简称VR）眼镜让许多用户倍感兴奋，但是深入超现实的世界并不是没有风险的。

青少年如果需要和父母讨价还价，让父母掏600美元购买Oculus Rift，那么可以使出一个令人惊讶的杀手锏，就是“我会永远保持我的房间整洁”。如果父母对这个承诺有所怀疑，那么可以让他们阅读一下VR眼镜的使用说明。所有的虚拟现实眼镜制造商都会提醒用户，使用时需要特别注意和小心，确保附近没有其他人、大的物件、楼梯、阳台以及打开的门、窗，家具、厨具、吊扇、吊灯或者其他可能绊倒我们的物体，因为制造商不希望用户因为在使用虚拟现实眼镜的过程中无法看到和觉察到现实中的环境而跌倒或者不慎在公寓阳台上跌落而被指责，为此，Oculus公司甚至使用3个打印页警告我们可能存在的风险。

不过，虽然如此，在现实世界中，因为使用虚拟现实眼镜而跌倒的人不在少数，由于数据通信量的问题，虚拟现实眼镜的连接方式仍然需要使用电缆而无法使用无线技术取代，而目前Oculus Rift的电缆只有4m长，这将是在一个不那么整洁的房间中使用虚拟现实眼镜的最大危险。

Oculus公司也警告用户虚拟现实眼镜将可能导致类似晕车和晕船的症状：头晕、恶心、头痛。这种“晕车”是由于视觉体验导致的体内释放的应急激素所引起的。

审视虚拟现实

除了虚拟冒险过程中可能产生的物理风险之外，还要考虑到虚拟现实对于用户的心理和自我认知的影响，德国美因兹约翰内斯古腾堡大学的迈克尔·毛道里和托马斯·梅青格尔创建了首个虚拟现实道德行为准则，这两位哲学家在过去的5年间均参与了一个名为“虚拟化身和机器人重新发明”的欧盟项目。因此，根据梅青格尔的说法，他们并不反对虚拟现实，但是当人们长时间处于虚拟世界中，我们根本不知道会发生什么，因此我们要对风险进行公开的讨论。这就相当于人们正在试用一种新的药物，一开始我们完全不知道会发生什么，只能够



在虚拟世界中容易引起眩晕。在第一人称射击游戏中，场面往往是如此地快，这对于虚拟现实用户来说很糟糕。



德国超模化身

在虚拟现实聊天室中参与者可以展示自己理想的形象。

推测。

人类中有一小部分人可能不适合使用虚拟现实眼镜，在100万的虚拟现实眼镜用户中，可能会有20个存在精神病隐患的人，他们或许并不知道自己有一个特定的遗传倾向，可能会因而立即出现严重的心理问题，这和吸毒者的情况没有什么不同。

> **“你能够被允许在虚拟世界里做现实中被禁止做的事情吗？”**
>
> 托马斯·梅青格尔（Thomas Metzinger）
>
> 德国美因兹约翰内斯古腾堡大学的哲学家和认知研究员

另外，出现人格解体这样的心理障碍也是可能的，这种疾病，往往预示着精神分裂症，患者会对自己的身体和周围环境感到不真实。因此，科学家建议必须强化用户对于这种不确定性的认知。

沉浸式的高分辨率虚拟现实世界具有巨大的成瘾性，并可能导致人格改变。托马斯·梅青格尔认为，如果一个色情消费者进入虚拟的世界中，沉浸在高度身临其境的超逼真刑事色情内容，那么在这种情况下他可能会受到一定的影响。是否允许那些心中想做而现实中被禁止的事情，这是一个古老的哲学问题，这个问题也可以被转移到虚拟现实世界。

虚拟世界中的伦理问题和现实生活中的一样多，虚拟现实技术承载巨大的心理治疗潜力，但反过来，也可以用来操纵心灵。广告、政治影响力，监控和通过酷刑产生创伤等都是虚拟现实未知的危险区域。

据梅青格尔教授介绍，我们对于虚拟现实可能对人类产生的影响知之甚少。如果通过虚拟现实技术化身为阿凡达或根据自己的模式创建机器人，将是使用工具的一种全新形式。但我们的大脑并没有为此而进化，过去也没有这样的生物存在。

虚拟化身防伪

在Facebook等社交网络上，通过自己的头像，许多人把自己塑造成一个非常美丽的人物，那么当人们可以拥有自己的化身时，将更具有欺骗性，将产生一系列的问题：我们怎么知道谁的背后真正是谁？化身是否有自己的权利？我应该怎么防伪？对此，梅青格尔教授认为，每一个化身应该有一个类似于电脑的MAC地址来标识自己的身份，然后如果一个虚拟化身出现，他首先要展示他的身份标识，但是对于化身的保护将会是一个问题，现实生活中盗用身份标识和相关的黑客攻击无处不在，而这些在虚拟空间中也不会是什么新鲜事。C

责任编辑　金雅文|jin_yawen@chip.cn

收稿日期　2016-07-15



赤裸裸的疯狂

虚拟色情有望提供超现实的体验，然而，没有人知道虚拟旅程将如何改变人类。



科技让我们变笨了吗？

盲目依赖技术将阻碍我们大脑的发展吗？这确实有可能发生，但是正确地使用智能手机和个人电脑等产品是否也有可能提供正面的帮助呢？

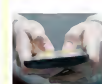
计算器可以帮助我们快速地进行计算；导航功能可以将我们带到想去的地方；自动拼写检查帮助我们减少错别字；日历可以提醒我们亲戚朋友的生日；有什么我们想知道却又不知道的事情，我们可以问搜索引擎；还有更多高科技的产品可以帮助我们更轻松地完成某些工作。技术的发展为我们带来完全不一样的生活，帮助我们解决许多问题，我们可以将更多的时间放在其他事情上，但是当我们越来越依赖技术的同时，我们将会发生什么变化？

显而易见的是，这对我们的大脑必然产生影响，因为我们不再需要记住亲戚朋友的生日，也不再需要记住路线，很多事情我们不必再去记忆，不必再动脑筋。那么，我们的大脑是否会因而退化呢？如果事情发生在我们的肌肉系统，假设我们坏了一条腿，那么当拆去石膏后肌肉必然会明显消瘦，相反，如果我们每天锻炼，肌肉将不断增长。对于我们的大脑来说，情况类似。

输入更多信息、能力更强

根据脑部研究专家曼弗雷德·斯皮策教授介绍，一般来说，大脑在不断地使用，也在不断地变化。大脑在成年期更具差异化，其运作方式也更有效，一个简单的例子可以证明这一点：对于一个精通3种语言的人，学会第四种语言的速度要比平常人学习自己的母语更快。一个会3种乐器的人，学会第四种乐器的速度也比别人刚开始从头学习音乐要快，而这种情况也同样出现在使用工具或者学习化学或物理知识上。

根据斯皮策教授的介绍，造成这种情况的原因是大脑拥有非凡架构。它不是像电脑硬盘驱动器那样只是死板地存储，大脑中不断创建新的连接和修剪旧的连接。我们的大脑是不断变化的，当我们思考和吸收信息时，可以帮助它不断地发展。与硬盘驱动器完全不同，硬盘



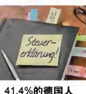
17.9%的德国人

首先在手机上记录重要的约会。



20.9%的德国人

用记事本写下重要的约会。



41.4%的德国人

会使用备忘录等老方法记录重要约会。

驱动器总有满了的一天，而大脑需要输入信息，通过使用形成大脑的处理和存储容量。斯皮策教授解释说，如果用通俗易懂的语言来说，这也就是意味着：输入大脑中的信息越多，大脑的能力越强。

反过来，这也意味着，如果我们几乎完全依赖电脑等科技产品，那么存储在自已大脑的信息越少，大脑的能力也就越小。持续不断地使用电脑将会影响记忆和思维能力而产生负面影响。

这就是曼弗雷德·斯皮策教授所说的"数字痴呆症"，也是他在世界各地销售的畅销书的讨论的主题，在书中他介绍了在幼年时期过度使用数字媒体的后果。他的见解是：密集的使用数字媒体会降低大脑的能力，特别是儿童和青少年结果往往会出现学习上的困难。那么，电脑真的会使我们变蠢吗？

> **“我们的大脑通过使用来改变。”**
>
> 曼弗雷德·斯皮策教授
>
> 精神科医生和心理学研究者，作品包括《大脑适应学习》

依赖于自动化

事实上，在生活的各个领域，我们在几年前已经将很多事情移交给了电脑。现在，在办公室许多我们本来想要自已做的事情，都已经被电脑接管。不久前，建筑师不得不通过方格纸和一支铅笔辛苦地画图，但现如今，他们在电脑上通过3D软件设计整个建筑群；而飞行员更是不用说，他们可以在电脑的帮助下飞遍整个世界。有一件事是肯定的：我们确实依赖于电脑，虽然它们并没有完全接管我们的活动，但是它们的影响已经产生。

很明显，我的能力会受到影响。例如，航空专家已经发现，一些飞行员在驾驶舱高度自动化的情况下已经忘记了如何适当地因不同事件和情况做出相应的反应。这种情况也出现在医生身上，特别是那些操作过程中或者诊断时主要依靠电脑的医生。研究人员发现，由于越来越依赖于电脑，医生的思维变得狭窄，不容许自已有过多的解释和诊断。除此之外，我们的知识以电子方式存储，在任何时候我们都可以检索以获取百科全书的详细信息或咨询专家。

那么，我们是否已经变得愚蠢？只是因为我们有问题就问电脑？是不是软件越来越好我们就越来越笨？是不是有一天我们甚至连简单的数字也记不住？

电脑是一个辅助工具

神经生物学家杰拉尔德·胡特尔教授不那么悲观，他认为电脑并没有那么恐怖，它们只是将数据传输给我们。他认为电脑有一个明显的增值效应，那就是现在我们在数

5个技巧：如何让我们的电脑更富有创造性

>批判性研究

在线查找自己的主题，并使用批判性的眼光来看待。

>动手做做看

学习一种编程语言，然后编写自己的电脑游戏。

>保持健康的游戏

数独和其他类似的游戏能够锻炼大脑，包括在电脑上玩的时候。

>图像编辑

图像编辑工具可以唤醒我们内心的创造力

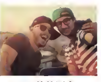
>如果无聊则把它关掉

如果感觉自己只是在电脑前消磨时间，那么将它关闭。

字设备的帮助下能够做到很多以前不可能做得到的事情，我们可以做很多很神奇的事情，我们需要使用设备来完全这些神奇的事情，只凭我们人类自己是无法实现的，所以使用电脑并不是一件坏事，他还补充道，我们人类不适合做机器做的事情，因而18世纪蒸汽机的发展是人类历史上一个重要的里程碑，电脑也同样是如此。它们可以做很好的事情，如果光凭我们自己来做会非常困难，所以这是一件积极的事情。不过，对于自动化产生的影响，拉尔德·胡特尔教授也认为，在这种背景下，我们必须学会如何释放自己的能力，这是保持我们与众不同的人类的一项重要要求。

对于数字世界，马丁·科特教授则拒绝简单地以黑与白来进行评判。马丁·科特教授认为，当我们使用导航系统时，虽然我们只是选择功能，但是我们的大脑必须先运行一个学习曲线，首先要使我们可以了解导航功能的工作方式，学会如何输入目的地，接下来，我们要以哪种方式到达目的地？是选择最短的路线还是选择一条特殊的路线？我们需要考虑许多事情，选择给电脑输入什么，让导航系统可以更有效地帮助我们，如果我们不能够正确地输入目的地，那么导航系统的技术也就毫无价值。同样地，科特教授也不认为网上搜索有什么负面影响，他认为使用搜索解答问题并没有什么问题，因为这样并不代表我们蠢，我们要找到真正想要的东西，事先我们已经需要知道一大堆东西。

因此，如果根据我们的认知能力判断，我们需要使用软件来进行工作，然后我们开发和利用它们进行工作，我们并不会因为使用电脑而受到伤害。



17.0%的德国人

能够记住他们最好朋友的电话号码。



50.0%的德国人

16至34岁的人说，他们需要知道或记住的一切都保存在智能手机上。

不过，科特教授强调，在儿童和青少年教育方面这是一个必须考虑的问题，小孩子首先要发展自己的认知能力，使他们能够以一种负责任的方式使用技术作为辅助手段，才能够正确操作它们，科特教授说，神经科学家都知道过度使用媒体的缺点，如果一个人迷失在数字世界中，不再依靠自己的能力，这必定会产生不良的后果。大家都可以测试一下，看自己的心算能力怎么样。由于无处不在的计算器，所以实际上目前许多人的计算能力都已经萎缩。

> “我们的大脑只释放各个功能。”
>
> **马丁·科特教授**
>
> **生物学家，作品包括《今天孩子如何学习》**

正确使用技术

我们使用电脑作为工具，帮助我们完成自己掌握的工作或者创新性的工作，那么，电脑不会导致我们变蠢，但是如果我们只是依赖电脑作为知识仓库，那么这可能会产生不良的后果，美国心理学家丹尼尔·韦格纳和阿德里安·沃德的一项研究表明，依赖于通过互联网获得信息的人可能会觉得自己聪明，但在现实中，却往往不是那么回事。

马丁·科特教授强调，这是因为不加考虑地使用而产生的不良后果，那么，应该怎么做呢？大脑研究人员获得的结论是兼容并蓄，所以，当我们使用搜索引擎在网上搜索时，我们不应该停止思考，搜索结果中有严肃的也有不严肃的答案，不加以区分就没有任何价值。相反，如果使用电脑对某些内容进行研究则非常有价值，可以对不同信息源的内容进行选择、比较和评估，并据此形成自己的独特见解。

科特教授为想要培养自己记忆力的人提供了一个技巧，那就是玩游戏，当然，是玩以知识为基础的游戏，例如《平凡的追求》，根据科特教授的说法，我们只要和家人玩一段时间，很快就会惊讶于自己记忆力的提高，对于想要培养自己记忆力的人，这是一个训练大脑的好方法，可以不必再担心日常生活中使用电脑帮忙而变笨了。

责任编辑　金雅文jin_yawen@chip.cn

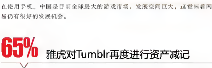
收稿日期　2016-07-11

60% 网上商城成为服装质量问题的重灾区



广东省工商行政管理局公布的2015~2016年度流通领域服装商品质量抽查检验情况通报显示，在传统商场、个体商铺与网上商城3类渠道中，网上商城叠加成为质量问题服装的重灾区。从本次抽查的检验结果看，网上商城服装不合格率最高，达到60%；商场和个体户的不合格率分别为38.7%和32.9%。网上商城仅抽取25 款，不合格率就高达60%，网上商城存在大批的不合格服装仍在销售的现象。

200% 网易股价爆涨来源于手游



网易的成功已从中国一路开拓至华尔街，在过去几年里，网易的股价一直保持高昂的上升势头。过去3年，网易股价的上涨幅度超过了200%。据悉，其股价暴涨是得益于手游业务。目前，中国网民的总人数已经超过了6.88亿，占中国总人口的一半。在所有网民中，有90%的人都在使用手机。中国是目前全球最大的游戏市场，发展空间巨大，这意味着网易仍有很好的发展机会。

65% 雅虎对Tumblr再度进行资产减记



雅虎对Tumblr再度进行资产减记，从收购至今，雅虎对它的减记幅度已经达到65%。雅虎称，本次资产减记幅度为4.82亿美元，其中包括3.95亿美元的商誉减记以及8 700万美元的无形资产减记。这是2016年雅虎对Tumblr的第二次资产减记，由于多重因素的影响，雅虎如今正考虑出售核心业务，并削减了大量岗位，出售资产并关闭了非核心部门，以精简业务增加对潜在买家的吸引力。

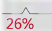
29% IBM营收连续17个季度下滑



IBM近日发布了2016财年第二季度财报，报告显示，IBM第二季度营收为202.38亿美元，低于去年同期的208.13亿美元，主要由于其产品日益面临来自于互联网计算设备的威胁。这标志着IBM营收现已连续第17个季度出现下降。净利润为25.04亿美元，比去年同期的34.49亿美元下滑27%；来自于持续运营业务的利润为25.05亿美元，比去年同期的35.26亿美元下滑29%。

LINE上市首日大涨

日本聊天应用LINE本月在纽约证券交易所挂牌上市，首日收盘LINE报41.58美元，较发行价大涨26.61%，以此收盘价格计算，LINE市值达87.4亿美元。LINE由日本LINE Corporation公司开发运营，目前该应用在日本、中国台湾和泰国市场是第一大即时聊天应用，全球用户总数达 2.18亿。今年，科技行业IPO遇冷，上半年仅有Twilio一家“独角兽”公司上市。LINE是今年第二家选择在美国上市的科技公司。



26%

20亿次 Uber乘坐记录达成



Uber首席执行官Travis Kalanick正式宣布，Uber在7月18日达成了20亿次乘坐记录。Travis Kalanick公布了第20亿乘坐记录的详细情况，实际上包括16个国家中的147次乘坐同时进行——最短的乘坐出现在中国长沙，持续时间为3min；其中最长的持续了一个多小时，乘客横穿印尼首都雅加达。Uber为了记录这历史性的一刻，表示将为147次乘坐当中的每位司机提供450美元奖金，为每位乘客提供价值450美元免费乘坐奖励。

4080万美元 Netflix第二季度表现不错



Netflix本月发布了截至6月30日的2016财年第二季度财报。财报显示，Netflix第二季度营收为21.05亿美元，高于去年同期的16.45亿美元；净利润为4 080万美元，较去年同期的2 630万美元增长55.13%。同时，Netflix预计，第三季度订户数量将达8 548万人，净增230万人，其中美国订户增加30万人，国际订户增加200万人。截止7月19日过去的52周，Netflix股价最高为133.27美元，最低为79.95美元。

6 500亿元 湖北省上半年电商交易上涨

湖北省商务厅7月18日公布，今年上半年，全省电子商务交易额达6 500亿元，同比增长24%，其中网络零售额为680亿元，同比增长27.4%，双双位居中部第一。目前，阿里巴巴、京东等前十名电商巨头均在湖北落户，本土电商也迅速崛起。湖北省商务厅表示，湖北省现有3个国家级电商示范城市和一批省级电商示范基地，下半年，随着《湖北省“十三五”电子商务发展规划》的出台以及一系列扶持政策的落地，互联网创业创新的氛围将更加浓厚。

300亿

互联网金融平台小牛在线成交量大突破

7月18日，小牛在线累计成交额突破300亿，注册人数达到324万，成为小额分散模式中成交额最快突破300亿的平台。小牛在线目前资产主要来自于小牛普惠和另一家兄弟公司小牛分期，同时也接入其他外部消费金融和普惠类合作平台的资产。而国内目前能够做到以小额分散模式成交额突破300亿的平台屈指可数。除了翼龙贷之外，有利网以及分期乐旗下的桔子理财成交额均并未超过300亿。

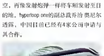


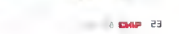


8 000万美元

超级高铁首次推进系统测试

2016年5月份，“超级高铁”公司hyperloop one进行了首次推进系统测试，成功在2s的时间内加速到640km/h，引起极大关注。测试视频公布后，该公司也立马获得了8 000万美元融资。“超级高铁”的概念是科技狂人、特斯拉创始人马斯克所提出，他设想将“铝制胶囊”置于钢铁管道之中，然后将管道抽至真空，再像发射炮弹一样将车厢发射至目的地。hyperloop one的副总裁乔治·奥尼尔透露，中国目前已经有4家公司申请与其合作。





360亿美元 中国iOS游戏营收排行第一

移动游戏行业的规模达到了360亿美元。现在，移动游戏行业的格局正在发生变化。市场研究公司App Annie称，中国本土移动游戏，推动了整个移动游戏营收的增长。与此同时，外国游戏对于移动游戏营收的推动力相对就小一些。App Annie公司在上个季度预测，中国的iOS游戏营收可能会很快超过美国。从2015年第二季度到2016年第二季度，在全球iOS营收中，游戏是市场份额增长幅度最大的iOS营收来源。

580亿元 红人产业产值超去年全国票房总额



据《2016中国电商红人大数据报告》估计，今年红人产业产值接近580亿元，远超去年全国电影总票房。网红经济的奥秘在于，彻底颠覆了传统媒体和读者之间的关系，媒体也不再高高在上成为传道授业解惑的编外教师，而是成为网友的小伙伴。一起分享知识、分享趣事，同步喜怒哀乐，共享生活细节。从效果讲，一个肯打赏的粉丝，远比100个订阅了却不看的读者的传播效果要好得多。很遗憾，这是传统媒体无法逾越的天堑。

20.50亿港元 酷派集团发布盈利警告



酷派集团发布了盈利警告的通知。公告显示，2016年中期业绩未经审核的亏损达20.50亿港元。酷派将亏损原因归结为3个，包括销量下滑、与奇虎360的股份调整以及合资公司奇酷业绩亏损。其中，最显著的亏损来自于同奇虎360就合资公司奇酷产生的纠纷，据了解，与奇虎360纠纷导致酷派损失近19亿元，而酷派品牌竞争力的下降是导致其销量下滑的重要原因。

153亿美元

VC避险情绪明显

据MoneyTree Report 2016年第二季度美国VC投资报告显示，美国该季度的风投总额为153亿美元。第二季度的数据是连续第10个季度实现投资额突破100亿美元以上的数据。但是与去年同期相比美国的VC投资额下降了12%，交易数为961单，与去年同比下降了22个百分点。无论是投资金额还是交易量均出现了明显下降。这说明VC的避险情绪明显，也是LinkedIn股价大跌之后黑天鹅效应的后果。

英飞凌收购科锐Wolfspeed芯片业务

德国芯片厂商英飞凌宣布，将以8.5亿美元的现金从美国LED大厂科锐公司手中收购其Wolfspeed Power & RF部门。这笔交易距离英飞凌收购芯片厂商International Rectifier仅18个月。英飞凌CEO雷哈德·普洛斯称，Wolfspeed生产的碳化硅芯片在未来数年将逐渐取代传统芯片，尤其是在电动和混合动力汽车市场。当前，英飞凌约50%的销售额来自于企业行业。至于8.5亿美元收购Wolfspeed交易，英飞凌表示其中7.2亿美元将通过银行贷款资助，另外1.3亿美元通过手中现金支付。

8.5亿美元

苹果公司申请柔性屏专利

新型屏幕甚至可完成对折

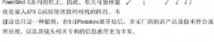
美国专利商标局日前公布了一项苹果公司提交的专利申请。这项专利描述的是适用于“一系列”电子科技产品的可弯曲屏幕，这些产品包括iPhone、iPad、iPod、智能眼镜、智能手表以及MacBook系列笔记本电脑。从苹果公司提供的专利说明图片来看，这种新型屏幕的可弯曲角度较大，甚至可以完成对折。据悉，在苹果、三星等公司智能终端采用可弯曲屏幕的推动下，预计到2020年年底，AMOLED市场规模有望达到670亿美元。上游材料、设备制造及面板等产业各环节均将获得市场扩张机遇。

佳能公布15mm~75mm镜头专利

G1 X将更新

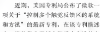
佳能在日本公布了一款全新的镜头专利，该镜头适用于APS-C画幅传感器，规格为一支15mm~75mm f/2-5.6。据悉，这支镜头如果能实现量产，那么很有可能会用在全新的PowerShot G系列相机上，因此，很大可能佳能也要加入APS-C画幅便携数码相机的阵营。不过这也只是一种猜测，在9月Photokina展开始后，多家厂商的新产品及技术将会逐渐显现，这款新镜头相关专利的信息也将更为丰富。

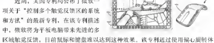




微软触觉反馈专利曝光

Surface Pro 5或尝鲜





近期，美国专利局公布了微软一项关于“控制多个触觉反馈区的系统和方法”的最新专利，在该专利描述中，微软将为平板电脑带来先进的多区域触觉反馈，目前鼠标和键盘难以达到这种效果。该专利通过使用偏心旋转体（ERM）、线性谐振器（LRA）或者其压电机构与移动手机、Xbox控制手柄相似。该专利可能与Surface Pro 5、Surface Book 2有关，也与微软Xbox、Win10的PlayAnywhere游戏策略有关。

腾龙60mm f/2.8 VC专利

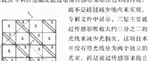
疑为全新微距头

近日，腾龙公布了一款全画幅定焦镜头专利，据悉，新专利为一支60mm f/2.8 VC镜头，从镜头名称来看，新镜头应该是一支微距镜头，并且具备VC防抖功能。腾龙的微距镜头并不新鲜，其经典的90mm微距镜头具备出色的素质，同时有着很高的性价比，而早先推出的60mm f/2微距镜头也表明腾龙在这一焦段同样有足够的实力。那么全新的60mm f/2.8 VC镜头会有怎样的表现，仍需拭目以待。

三星手机镜头新专利

号称秒杀苹果拍照质量

根据三星公司日前提交的一份专利显示，该公司正在研究一种新的方法，让数码相机能够捕捉到更加生动的色彩。三星此次专利描述的是通过增加传感器来增强色彩的再现，而不是通过减少噪点来实现。



专利文件中显示，三星主要通过传感器吸收大约三分之二的光线来减少光损失。这项技术并没有将光线分为两个独立的光束，而是通过传感器来防止波长的冲击所带来的光损失，以创建更加生动的颜色。

第一个IEEE 802.11ad设备

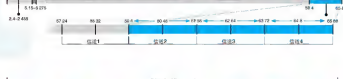
除了支持以往的标准之外　TP-Link Talon AD7200 ❶ 具有用于60GHz频段的附加芯片和相应的天线。戴尔Latitude 6430u ❷ 使用WiGig无线电技术　可以无线连接扩展坞使用3个USB端口和显示器。



频段和带宽

与2.4GHz和5GHz频段WLAN技术不同，60GHz频段的IEEE 802.11ad WLAN波长❸仅有半厘米，这种高频信号特别容易受到大气中氧气的影响　这导致它的工作范围有限　但也降低了干扰　可以使用高达2.16GHz的信道宽度。





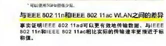


数据传输流程

定期发送的信标信号执行波束成形定位和交换数据请求、用户数据在CBP和SP传输、后者通过定义传输的时间窗、可以更有效率地传输数据。

波束成形定位阶段

通过波束成形微调、每一个时间窗发射器和接收器确定彼此的方向❶、精确地加强该方向的信号❷。



	n-WLAN	ac-WLAN	ad-WLAN
频段	2.4GHz*	5GHz	60GHz
可用带宽	0.085GHz	0.455GHz	6.48GHz
信道宽度	20MHz~40MHz	20MHz~160MHz	2.16GHz
标称数据传输率	1 000Mb/s	2 166Mb/s	6.8Gb/s
提供实践数据速率	约200Mb/s	约400Mb/s	5Gb/s~6Gb/s
使用范围	别墅	公寓	[illegible]

* 可以使用5GHz但很少见。

与IEEE 802.11n和IEEE 802.11ac WLAN之间的差异

事实证明IEEE 802.11ad可以更有效地传输数据、与IEEE 802.11n和IEEE 802.11ac相比实际的传输速率更接近于标称值。

短距离的超级无线局域网

新的WLAN标准IEEE 802.11ad增强了当前的WLAN标准而不是取代它们，它可以在短距离内实现非常高的速度。

目前大部分家庭都在使用WLAN，但是现有的技术总是很快就达到了它们的极限，因为高清视频流和大型文件的传输需要巨大的数据吞吐量。不过，WLAN的新标准IEEE 802.11ad将可以摆脱这种困境，不同于IEEE 802.11n和IEEE 802.11ac工作在拥挤的2.4GHz频段或5GHz频段，IEEE 802.11ad设备工作在60GHz频段，可以使用的带宽非常宽裕，并且也不会受到其他无线电技术的干扰。而且IEEE 802.11ad不仅仅是理论上非常快，即使在实际使用时，也完全有可能实现5GB/s-6GB/s的数据传输速率。

但是，IEEE 802.11ad有一个缺点，那就是高频无线电波虽然不会受到其他信号灯干扰，但却存在着强烈的空气衰减。因此，以往只是在太空真空环境下卫星之间的无线电通讯使用该频段。在家庭网络中，这种技术只能够在几米的距离内工作。这也是为什么TP-Link的IEEE 802.11ad路由器Talon AD7200需要加入IEEE 802.11ac和IEEE 802.11n作为补充的原因。当终端设备超出IEEE 802.11ad能够支持的使用范围时将无缝切换到较慢的WLAN标准。

超级WLAN的具体细节

从技术上讲，这是一种多频段的能力，将一个连接保持在2.4GHz或5GHz频段和60GHz频段（在超级WLAN可用的情况下）。和其他无线电技术标准一样，IEEE 802.11adWLAN同样需要无线电管理部门的许可，不过，目前60GHz频段的范围仍有多个免费的频段，为此，IEEE 802.11adWLAN在60GHz频段受到其他强烈信号的干扰的可能性并不大，为此，国际电机电子工程学会（Institute of Electrical and Electronics Engineers，简称IEEE）将其划分为4个信道，每一个信道的宽度高达2.16GHz，远高于IEEE 802.11n（20/40MHz）或IEEE 802.11ac（80MHz/160MHz）。

IEEE 802.11ad极短的信号波长只需要细小的天线即可，即使是使用复杂的天线数组亦不至于太大，因而，特别适合用于移动设备。新标准采用一种改良过的多波束成形天线阵列，这是一种用于定向信号传输或接收的技术，可以更好地定位终端设备并增强信号。除此之外，IEEE 802.11ad优化了无线电信号的间隔（0.1s~1s），可以确保恒定和良好的连接，即使设备在移动之中。

> **“60GHz”**
>
> **速度超快，但空气和障碍物对于信号的影响极大、有效距离短。**

IEEE 802.11adWLAN不仅是理论上能够提供更多的带宽，而且在实际使用时它们比IEEE 802.11n和IEEE 802.11ac要好很多，因为IEEE 802.11n和IEEE 802.11ac在实际使用时有许多额外的开销，通常实际速度只有标称数据速率最大值的50%。而新的标准通过更高效的数据传输技术在实际使用中速度可以实现标称数据速率最大值的90%以上。IEEE 802.11ad客户端可以申请定义固定传输窗口，传输时不需要反复进行协商，减少了不必要的开销。

IEEE 802.11ad WLAN实战

由于IEEE 802.11ad路由器只有与终端设备在同一个房间内才可以发挥优势，所以目前只有TP-Link推出了一个路由器Talon AD7200。而终端设备方面，第一个支持IEEE 802.11ad的芯片是高通的Snapdragon820，第一个使用该芯片的是国内的乐视手机。宏碁准备在其商务笔记本电脑系列TravelMate P648中支持IEEE 802.11ad标准，而华硕计划推出的游戏笔记本电脑也准备支持IEEE 802.11ad标准。

除了近距离地实现更高带宽的传统WLAN功能之外，IEEE 802.11ad实际上也可以用于点对点连接和替代HDMI有线连接，完成将手机画面传输到电视机上之类的任务。IEEE 802.11ad小巧的天线可以被安装在许多设备上，并且成本更低廉，即使用于USB设备的无线连接也是完全可以的。戴尔曾经整合这些技术用于Ultrabook Latitude 6430u与无线坞站的连接，笔记本电脑在无线坞站的支持下，可以使用两个显示器，3个USB 3端口和音频设备。

户外使用超级WLAN

尽管看起来好像有点荒谬，但是许多机构正研究60GHz的无线局域网在城市开放区域中的应用。由于波长短，要实现这一目的毫无疑问需要很多基站，不过由于这些基站都很小、很便宜，所以并不是完全不可行的。例如，Facebook通过类似的技术在公司园区实现了一个1Gb/s的WLAN，因此，60GHz也可以是LTE的一个更快速的替代方案。

责任编辑　金雅文 jin_yawen@chip.cn

收稿日期　2016-07-22

苹果公司走过40年历程

2016年4月1日，苹果公司迎来了它的40岁生日。在这个值得庆贺的日子里，苹果公司的发展方向，又一次面临重大抉择。

在1976年的4月，史蒂夫·乔布斯正着思考一个问题，就是给他新创立的公司取个什么名字。最后，他决定取名苹果（Apple），有两个原因，第一个原因是，在他看来，Apple代表简洁，当时计算机虽然能做很多工作，但使用时操作起来很复杂，只有少数“书呆子”才会购买微机；另一个更重要的原因是，在电话号码簿上，Apple排在他讨厌的前雇主（Atari公司）前面。Atari的惨败或许表明，乔布斯不喜欢它是有道理的，想必是看到了它存在的重大问题。

乔布斯简化复杂电子产品使用方法的设计理念，成为其主导开发产品成功的基础。设计过程虽然复杂，但是设计目标必须简单易用。Apple II就是在这样的设计理念指导下研制成功的。从1977年开始，Apple II是打包销售的，包括主机、键盘和显示器，比散装销售更有优势，用户避开了复杂的配件选择和整机组装过程。Apple II还有个特点，就是其外部接口公开，遵从相关标准。

当时，Apple II还拥有最好的软件包。在Apple II上市不久，公司总部的人们开始研制Macintosh，一款最早使用图形操作界面的计算机，这注定将吸引众多并不熟悉命令行操作（如Apple II）的用户。

“设计就是去解决产品是如何工作的问题。”

苹果公司创始人之一的史蒂夫·乔布斯的产品设计理念

当Mac（Macintosh）上市的时候，苹果公司首席执行官已经换成John Sculley，来苹果公司之前，他是百事可乐市场部总管。1985年，公司内部就发展策略出现重大分歧，并爆发激烈争吵，因此，他把乔布斯赶出了公司。虽然他作为苹果领导人未给人们留下深刻印象，但是在其任内的头几年，苹果发展势头相当迅猛，运作非常成功。然而好景不长，在上世纪90年代，由于产品线过多，生产和销售开销太大，所以苹果发展道路上亮起了红灯。

1997年，乔布斯返回苹果并重新掌管公司，砍掉一些产品线，停止了iMac和移动Powerbooks两项研发工作。由于操作简单，苹果产品又重新获得了众多用户的喜爱，成为他们数字生活的核心设备。乔布斯及其继任者推出的iPod和iPhone，奠定了苹果延续至今成功故事的基础。另一方面，苹果一直在研发自己的操作系统iOS，拒绝对外开放，尽管商业运作取得了成功，但是这种自成一体的封闭策略，能一直坚持下去吗？

就在苹果庆祝它的40岁生日之前，苹果作为世界上市值最高公司的头衔，被Google公司的母公司Alphabet所取代。也许是命里注定，在电话号码簿上，Alphabet又排在了苹果前面，如果乔布斯先生地下有知，会不会长叹一声呢？

责任编辑　金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期　2016-07-16



1977年
Apple II上市

被称世界上最成功的微机。

1998年
iMac上市

第一款去掉软驱的微机，是个人音乐、视频和照片处理中心。

1984年
Macintosh上市

第一款拥有图形界面的、成功的商业计算机。

2001年
iPod上市

算是里的音乐播放机，在简化操作使用方面，该播放机具备革命性的进步。

2007年
iPhone上市

iPhone投放市场，开启了智能手机时代。由于第一次在手机上使用触摸显示屏，所以手机操作方式随之发生了革命性的变化。

USB-C 3.1设备专题测试

被一统的江湖

USB-C（也称作USBType-C）接口和USB 3.1 Gen 2标准的先后落地，促成了USB与Thunderbolt、HDMI、DisplayPort、电源线等既有标准的全面开战。有着广泛设备和用户支持的USB能否在这一战中拔得头筹，且看第一拨产品的表现。



用串行总线（Universal Serial Bus，USB）在USB-IF（USB Implementers Forum，USB实施者论坛，USB标准制定者组织）的治下，可谓是最成功的通用标准，特别是近两年来，SuperSpeed USB，也就是我们所俗称的USB 3.0（已改名为USB 3.1 Gen1）大提速，已经接近越过了高清视频这道槛，在最后一个没有被人的领域向领导者发起了进攻。真正促使USB超越对手的两项重要标准/技术落地，即SuperSpeed+（俗称USB 3.1 Gen2，以下简称USB 3.1）和C型接口。有关USB新标准的演进过程，详见CHIP 7月刊《USB-C：终结USB杂乱无章的状况》一文的介绍。

通用性、高速度和供电能力是USB在每个时代都能脱颖而出的法宝，即便今天也是如此。USB-C接口的出现，一统大中小3种尺寸、AB两个类型的排列组合，接口无方向、线缆无方向甚至大小设备通吃，通用特性更加强大；速度是每代USB必提升的指标，3.0/3.1 Gen1就达到5Gb/s的水平，基本可以满足最苛刻的性能应用，而USB 3.1 Gen2再次倍增速度至10Gb/s，除了可应付SSD组成阵列之类的“变态”要求，更是打通了超高清视频这一领域，进而取代HDMI 2.0、DP 1.4和Thunderbolt 3.0这些昂贵的解决方案。USB从诞生之日起，就将供电特性与数据传输能力整合在一起，“剪断”了5V 500mA功耗下设备的电源线，如今通过USB Power Delivery特性实现多电压、最大100W的电力传输能力，从电线中解放主流个人设备。以上3个特性可以进行随意组合，令设备设计更加个性化、差异化。







4 988元的起价不算高，配备Core m3处理器、4GB内存和128GB SSD。

平板电脑打头阵

当苹果用MacBook Pro大炫两个Thunderbolt性能优势的时候，质疑之声迭起，对大尺寸的笔记本电脑和台式电脑来说，接口数量往往是过剩的，因此菊花链串接多设备的优势难以体现。同样的问题也出现在USB接口上，理论上串接127个设备的情形根本不会出现在现实中。

轻薄是MateBook的一大特点，其实测只有644g和6.9mm。

但是，在机身越来越纤薄的智能手机和平板电脑上，情况就大有不同。就算是较小的Type A型USB接口，其外插头的尺寸也要达到4.5mm×12mm之巨，这才催生了MiniUSB和MicroUSB等几个小型化的接口标准。苹果率先在iOS设备上开始使用具有正反向通用特性的Lightning接口，USB却无动于衷。毕竟与两侧共16个针脚的Lightning接口相比，数据和供电同传的USB接口只有4个针脚，哪怕是速度提升到5Gb/s级别的USB 3.0接口也仅有9个针脚，因此USB低成本和通用性的优势被很好地延续至今。

然而，时代变了，USB 2.0的性能和供电能力已经难以满足主流移动设备的需要，MicroUSB 3.0只薄但很宽的造型令手机产品都望而却步，只有三星在Galaxy Note 3上稍作尝试。甩掉兼容性的包袱，USB-C保持了MicroUSB小巧的尺寸，以两侧对称布置的24个针脚实现了正反可插的特性，以及双倍速度、双倍供电等诱人特性，因此首先被电脑看中。第一代采用USB-C接口的产品代表机型就是苹果MacBook，它只有一个USB-C接口的设计被广为诟病，设备少、应用局限、扩展和充电冲突都是问题。

随着USB-C 3.1标准的正式落地，新一代的平板电脑开始

集成两个甚至更多该接口，以取代诸如电源、视频输出和扩展等接口。

华为MateBook | 接近成功的梦想

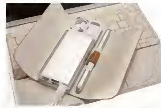
作为华为首款PC产品，推出伊始，MateBook就被寄予厚望。当喧嚣散去，回归平板电脑本质的MateBook仍能带给我们相当多的新意和打动，源自移动需求的设计初衷，让这款产品更加注重移动体验，性能、规格、功能等描述PC的文字对它略显苍白。

MateBook给人最大的外观差异化就是，采用整体包裹机身的键盘盖设计，让MateBook看起来更像是公文包，提升精致与商务感。不过这一切是有代价的，层层包裹后，让原本设计师绞尽脑汁控制644g重的主机，在附加507g的键盘盖之后，达到了1.15kg重，比12英寸的MacBook（920g）要重不少，已经接近常规12英寸轻薄笔记本电脑的参数。解决方案就是，用户也可以选择弃掉键盘盖来使用。

除了键盘盖的包裹，小巧的扩展坞+触控笔“荷包”设计（254g重）也是吸引眼球之处，其具有5V/9V/12V等3种电压输出的智能电源适配器采用与机身相同的USB-C接口，同时白色的设计+质感不错宽线缆用料，都是讨人喜欢的细节之处。



加上标配的二合一键盘保护套的MateBook更有商务范、扩展坞风格也保持一致。



扩展坞和手写笔只有在顶配MateBook中属于标配，单独购买分别需要588元和488元。

加入激光笔功能让MateBook的手写笔功能更加丰富，满足商务人士日常需要。

和众多追求极致轻薄的平板/笔记本电脑一样，MateBook机身上也仅保留一个USB-C接口，接口扩展功能都交给了扩展坞，除了最高的Core m7处理器版本赠送外，其他版本均为选配，不过就实用功能上看，多花这588元还是很有必要的。这款扩展坞集合了包括标称0.5A/0.9A输出的USB 3.0接口、RJ-45网卡接口、仅供充电的USB-C接口，另一端还提供了HDMI、VGA等视频输出接口。除了USB-C扩展坞外，“荷包”中还带有一个USB-C转MicroUSB-B的转接线、USB-C转USB-B的转接头，以满足对各类USB设备的兼容能力；它同时还是电磁笔MatePen的笔袋，外出便携性很高，但如果能再将充电宝功能加入其中，则会令整体实用度再度提升。

任重道远

无论是MacBook还是MateBook，受限于偏消费的定位，在新技术、新特性引入时都有着较重的成本考虑因素，就是所谓的主流产品不激进。再加上它们都很轻薄，性能、供电等问题都不突出，因此USB 3.1的高速、USB Power Delivery的供电以及USB 4K显示输出等功能都缺失。

相比之下，高端商用机型有充足的预算加入高新技术，如在USB 3.1定型之前，戴尔就推出过带有两个Thunderbolt 3接口的Latitude 13 7370机型，利用该接口兼容USB-C 3.1的特性，兼顾了通用性、性能和功能，而视频输出则转为DisplayPort协议。当然，高规格配置的代价是高售价，超过7 000元的起价，以及昂贵的附件（转接线）就是例证。在此之后，惠普、联想等品牌都在其高端机型上尝试配备两个USB-C 3.1接口，从目前测试的结果来看，比较容易验证的性能、充电兼容性良好，但USB 4K显示输出方面则没有那么乐观。

显示器消耗带宽

相比于偶发性的外置存储数据传输需求，显示输出却近乎于实时，而且对带宽的需求是稳定的高，同时用户对画面延迟敏感度非常高，因此显示一直是具有最高QoS需求的应用。为这样的应用需求开辟专用信道一点也不过分，过去数10年来一直如此。

直到Thunderbolt的出现，情况才有实质性的改变。在此之前，虽然HDMI也尝试过将声音回传、网络等数据功能集成到视频传输通道中，但实际成型的只有数字音频传输，而其他应用模式应者寥寥。当年英特尔推出Thunderbolt接口意在取代同为已出却已被USB-IF主导的USB标准，因此它将自家旗下与HDMI相竞争的DisplayPort视频传输方案整合进Thunderbolt，成为性能高USB、视频超HDMI、免费如USB的“无敌”新标准。然而事与愿违，Thunderbolt标准虽然免费，但是从芯片、线缆到设备和应用的整个生态系统都非常昂贵，原超当年索尼和苹果一意孤行造就的IEEE 1394（Fireware，火线）标准，于是乎最后大规模部署此接口的也只有愿意为特立独行的高性能买单的苹果。

历经3代升级，如今的Thunderbolt 3已经逐步走回了兼容的道路，无论是接口电气结构和USB-C妥协还是简化数据或显示线缆连接，都已让用不起它的小伙伴假其形而用上性能略有折损却很廉价的流行标准。对有需求且有财力的用户来说，高达40Gb/s的带宽数倍于USB 3.1，而且可以向下兼容老版本的Thunderbolt、DP以及USB接口，设备连接灵活性、拓扑结构弹性上仍保有优势。



USB 3.1的带宽仍不足以同时负担4K和USB 3.0，需要手动在两种模式间切换。



标准高端显示器必备的VESA挂架接口。

联想ThinkVision X1：不止有4K

ThinkVision并不是显示器市场的新兵，只是很长时间以来它都作为ThinkPad产品的选件出现，如今联想把它单独拿出来推广，出手就是一款令人侧目的产品。沿袭了X1品牌的产品，当然是在造型和性能上出类拔萃的，的确，ThinkVision X1既有纤薄与大屏，又有高性能和高品质，同时还将延展PC应用的选件传统保持下来。

X1有着极简的外观设计，圆形的底座、细细的不锈钢制圆柱形脚架支撑起完全由直线条勾勒出的超窄边设计，棱角分明，27英寸的尺寸不算太大，却有着4K（3840×2160）的超高分辨率，6.5mm的超窄边框与7.5mm的超薄机身，使之宛若悬浮于空中的未来屏幕，即使加上屏幕下方的立体声扬声器，其屏占比也高达89%。这样尺寸的高分辨率超薄显示器往往以牺牲画面质量为代价，但X1保持着ThinkVision专业

4K高画质显示器也要超薄，X1的实测厚度仅为7.1mm。

级显示器的表现：10位色IPS屏幕、超过100%的sRGB色域、1000:1静态对比度。此外，它还是一款非常节能的显示器，能效级别为1级，实测最大亮度达到313cd/m²，整机功耗最大仅30.0W，纤薄机身、节能又色彩表现出色，背后离不开3M DBEF（Dual Brightness Enhancement Film，亮度倍增膜）的加入，既能带来最大130%亮度提升又不影响IPS面板可视角度。

各种高新特性加持的ThinkVision X1 LCD显示器价格不菲，为5 999元。

此外，X1还集成有1080p@30Hz级别的高清摄像头，可辅助Window 10实现Windows Hello的面部识别，矩阵式双麦克风可更清晰地拾取声音。高规格还是其次，X1的摄像头采用了极为科幻的方式与主机连接，其摄像头/麦克风集成在一条长长的悬臂顶端，通常情况下该悬臂隐藏在屏幕背后，并通过磁吸方式保持紧密相连；向左按下悬臂根部，悬臂整体向右弹出机身之外，摄像头就可以向前探出，结合俯仰调整和左右旋转，可朝向任意方向，满足各类型应用需求，甚至其顶部的补光LED灯都能单独开启，成为深夜中照亮你键盘的那盏小灯。

可大范围多自由度调整的全高清摄像头颇有未来科技感。

连接未来

作为一款4K显示器，X1配备了DP1.2、HDMI 2.0等高规格视频接口，也内置了一个4端口的USB 3.0 Hub，然而这都不是它最特别的。

X1是首款采用USB-C 3.1接口传输画面的4K显示器，无论是连接USB-B还是UBS-C接口，只要支持USB视频传输，都能通过附带USB-C线缆与X1相连，无需安装驱动程序就能在Windows 10系统上正确识别显示器。由于USB 3.1带宽有限，所以X1的视频与USB Hub被设置为两种模式：4K+USB 2.0或1080p+USB 3.0，用户可在机身左侧的USB接口旁按键切换两种模式，相应模式切换过程中会有OSD显示，当前使用模式也会用相应LED指示灯标识。除了视频信号，X1上的USB-C接口还同时是扬声器音频、摄像头视频回传以及USB Hub的传输通道，如使用其他专用视频接口，那么回传的信号只有音频而已。



X1的接口配置大变，没有了USB Type B接口，USB-C（右3）取而代之；电源接口（左1）、电源适配器与ThinkPad兼容。

作为笔记本电脑的“一线”解决方案，X1同时支持USB-PD功能，即其USB-C接口可以5V和12V3A输出最大36W电力为笔记本电脑等设备供电，所有线缆归于一统。无论使用哪个通道传输视频，USB PD功能始终有效。USB PD功能的存在，让X1不得不使用90W的大功率电源适配器，作为ThinkPad用户的附加福利，该电源适配器接口与ThinkPad相同，均为黄色20V方形接口，两者可互换使用。

实际测试中，有了10Gb/s的带宽，USB视频传输可实现全像素帧帧刷新，画面质量和响应速度大大提高，而因此多消耗的电力，USB PD将它补足。QoS优先级略低的音频传输就没有那么幸运了，X1忙于解码4K画面，USB和DP音频都有断续情况出现，再使用USB Hub情况会更糟，只有使用HDMI数字音频解码时情况有所改善。

Innov8唯一的指示灯，可传递其各种工作状态信息，蓝色：工作、白色：休眠、红色：亏电。



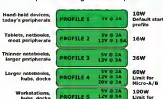
USB-C接口是Innov8实质支持的唯一接口，也是它集成在机身上的唯一接口。

移动硬盘改形态

在日常使用中，存储设备既常用又是对性能较为敏感的，它们也是最愿意尝试更高性能接口的一类产品，无论是USB 2.0还是3.0标准的推出，以移动硬盘、闪存盘为代表的外置存储产品最先升级。

USB接口的一大优势就是数据和功率同传，不过基于最初的主板供电和安全的考虑，其输出电压只有5V一个标准，而输出电流不超过500mA。今天看起来，这个数值太过保守，特别是经过USB Hub转接后，带动高性能的键盘鼠标都是问题，更别说为移动设备充电和驱动移动硬盘等大功率设备了。很多厂商在USB供电层面先于USB-IF改进，如为移动硬盘配备两条USB线缆，用双接口并行供电，或是增强USB供电能力，并用黄色标识出来。即使到了2008年推出USB 3.0的时候，供电问题依然没有得到很好的解决，输出功率不过是5V 0.9A。

直到2014年，USB-IF开始借IDF平台推进USB 3.1的新特性，其中之一就是USB-PC，CHIP今天都还记得USB-IF总裁亲自演示显示器与电脑只用一条线缆连接的情形。USB 3.1在5V输出的基础上增加了12V和20V输出电压，而根据线缆情况输出电流被控制在1.5A、3A和5A等3个级别上。其中20V输出只能在USB-C接口对接上实现，而支持3A的线缆比普通线缆昂贵许多，1.5A仍将是市场主流。



USB 3.1接口支持5种供电模式，既有兼容此前设备的Profile 1，也有提高充电速度的Profile 2、3，更有20V高功率输出的Profile 4、5。

希捷Innov8：自己解决供电问题

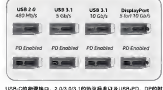
移动硬盘用于在不同设备间交换数据，兼容性被摆在首位。USB-C 3.1有着这么强的供电能力，却还未做到100%普及，因此移动硬盘仍要找个万全的供电方式。外置电源适配器就是移动硬盘上最常见的一种，特别对于内置高性能或大尺寸（非大容量）机械硬盘的产品，简直就是必备。

碟片物理尺寸更大的3.5英寸机械硬盘有着更大的单碟和全盘容量，它也是容量价格比平衡下的产物。但是这样的机械硬盘有着致命的问题，就是需要12V和5V双路供电，而且启动电流较大，最大可超过2A。前一个问题比较好解决，通过所谓硬盘盒的设备可以DC to DC变压成双电压，而后者除了增大电源峰值输出外简直就是无解。

Innov8就是这样一款突破常规设计的产品，它内置6碟容量高达8TB的3.5英寸5900r/min机械硬盘，常规配备30W电源适配器都不为过，而它仅使用一条USB-C线缆就能工作，无论是连接到USB 2.0、3.0还是3.1端口。从它开始，大容量的移动硬盘再也不需要两条线缆才能工作，特别是累赘的电源适配器没有了。

Innov8一条线就能工作的秘密不在接口、线缆或是USB-PD功能上，采用铝合金CNC而成的它重量达1.49kg，体积也达

Innov8的“8”代表其8TB的容量，再加上富有艺术气息的外观设计、2 999元的价格尚可。



USB-C的物理接口、2.0/3.0/3.1的协议标准以及USB-PD、DP的附加功能，这些信息都可以在接口旁的标志中读出。

到208mm×124mm×36mm，均远超3.5英寸多碟片硬盘0.80kg、147mm×101mm×26mm的物理规格，除去设计特别、保护能力极强的外壳原因，其内部更大的空间留给了锂电池使用。这就是希捷所说的Ignition Boost（增强启动）功能。其基本工作原理是，当Innov8识别到接入PC后，内部电池放电帮助硬盘启动并保持平稳运行，此时USB接口功能已能保证硬盘正常工作，电池停止放电甚至可从USB接口获得额外电力充电。

实际测试中，Innov8读写速度可达192MB/s和148MB/s，在内置机械硬盘的移动硬盘中属于中高档性能表现，同时居中的转速、峰值功耗抑制型的加速方式，令其噪音表现非常出色，很多时候只能依靠看指示灯颜色来判断它是否进入休眠模式。连接Innov8的MacBook电池（41Wh）续航时间会从5.4h缩短到4.2h，即移动硬盘额外消耗电力2.2W，数据较为理想。为了尽可能节能，Innov8的休眠时间被设置得非常短，只需2min~3min就进入低功耗状态。

出师不利

用惯了Innov8，你真的再也不想用回传统的3.5英寸移动硬盘，因为它的连接和使用太方便了，随便怎么插线都只有那一条。然而，除了偏大的体积和重量，要用起Innov8还有着不小的技术及设备门槛。

首先是Innov8不支持Type A型USB接口（4.5mm×12mm）连接，无论是USB 2.0、3.0还是3.1版本，供电电流无法达到2A是主因，而次因是USB-C不分主从端、Type A和B分主从，如此拓扑会造成链路混乱。USB-C接口连接的要求目前有些高，会将众多用户拒之门外。通过转接头转换的方式，暂未找到相应的设备进行测试，但既然转接线无法达到要求，那么使用转接头也无济于事。

使用Innov8遇到的第二个问题就是内置电池耗尽。希捷说明书上标明，该移动硬盘内置电池出厂时有75%的电，也就是开箱即可使用，但CHIP测试的崭新样品却电池馈电，足足冲了半天才从红色的电力不足状态进入可使用状态。由于Innov8并不支持手机上常见的快速充电技术，且硬盘未启动无法与USB-C接口实现高速充电握手，所以整个充电过程只能使用5V 0.5A的速度进行。

责任编辑 罗国昭luo_guozhao@chip.cn

收稿日期 2016-07-25



尼康D5数码单反相机专题测试

攀登拍摄速度的巅峰

由于佳能对EOS 1DX系列机型的改造幅度并不算大，所以尼康D5得以成为目前市面上速度最快、同时也是价格最高的专业级全画幅数码单反相机，不过这次领先的代价是在此前4年多的时间里，无论是D4还是D4s，一直被对手压制着。

尼康D5将全画幅相机提高到了一个新的水准：每秒可以记录14张全像素的RAW格式照片，这意味着它必须配备更大容量的缓存。除此之外，4K的超高清视频和高达百万级的感光度指标（最高ISO可扩展至3 280 000），这些新升级的功能都足以让它在纸面成绩上领先整个业界，其他一流的全画幅相机也许有更高的像素或更前卫的特色功能配置，但在这些硬指标方面大多很难与之匹敌。然而，高品质自然价格不菲：D5售价达到4 5000元左右，即便对于大型新闻机构来说，全面更新记者队伍的装备也将是一笔不小的开支。

对高速的追求

高价位决定了D5的目标用户并非普罗大众：主要用户群体是职业的新闻摄影记者以及那些以拍摄体育、野生动物和其他一些对拍摄速度有特殊要求的职业摄影师，当然，也不排除那些既需要超高速连拍又追求最佳画质的爱好者群体。CHIP的测评显示，D5可以完美地满足两项要求：这款旗舰相机的连拍速度达到了12fps~14fps。在14fps连拍模式下相机在对第一张照片对焦后，反光镜锁定在升起的位置，而在12fps连拍模式下反光镜在每次曝光时完成升起和下降。这样的优点在于：反光镜每次都能及时复位，摄影师可以通过视野大而明亮的光学取景器跟踪观看拍摄对象，不至于影响取景而导致丢失目标或构图失败，另外相机可以在拍摄每张图像时重新对焦。而14fps连拍状态下只进行一次对焦，取景框里就看不到图像了。这种模式因为没办法跟踪观看拍摄对象，所以比较适合于预先知道移动的拍摄对象在哪里出现的情况，比如在百米赛跑的终点处布置固定机位的拍摄。

尼康D5产品参数

参数	值
有效像素（像素）	2 070万
传感器类型/尺寸（mm）	CMOS/35.9×23.9
低通滤镜/影像稳定器	有/无
视野率/放大倍率（相对于135画幅）	100%/0.72×
显示屏（尺寸/像素）	3.2英寸/235.9万像素
触摸屏/翻转屏	有/无
快门速度（s）/B门	1/8000~30/有
最短闪光同步时间（s）	1/250
原生感光度/可扩展感光度（ISO值）	100~102400/50~3280000
白平衡	6种预设/手工输入开尔文单位
最高视频分辨率/帧速	3840×2160/30fps
内置闪光灯	无
内置WLAN/NFC/GPS	无/无/无（选购）
体积（宽×高×深）（mm）	160×159×92
机身重量（g）	1 405
价格（元）	45 000

而本次D5在慕尼黑冰溪（Elsbach）冲浪测试拍摄过程中的表现激动人心：CHIP选择的是12fps的连拍速度和连续自动对焦模式。在这个模式下反光镜升降时取景器遮光时长极短，我们可以毫不费力地对准冲浪

者，追踪他的运动轨迹。自动对焦系统十分精准，拍摄出了非常清晰的图像，它为摄影师提供了153个对焦点，覆盖范围宽广密集，非常利于通过自动对焦跟踪拍摄对象。

D5除了连拍速度给力以外，连拍续航能力也很惊艳。JPEG格式的图像可以一口气拍到存满整张存储卡，而以12幅/s的速度拍摄14位无损压缩RAW图像甚至可以连续拍200张无停顿。前提是需要使用快速的XQD存储卡，例如我们此次测试时使用的是雷克沙（Lexar Professional）2933x系列存储卡。根据尼康官方数据，CF卡槽版本的D5的续航能力会相对较弱。如果不用AF锁定跟踪模式以14fps的速度拍摄的话，“只能”连续拍摄140张14位的无损压缩RAW照片。要想实现200张连拍的续航能力，必须得选择“压缩”格式。

而D5的另外一些显著进步体现在电池续航能力方面，实验室条件下，一次完整充电后可以拍摄5930~6020张照片。测试中，D5拍摄完一张照片后立即进入待机模式，待机模式的耗电量几乎是零。如果在拍摄过程中不观察液晶屏上的照片，还真有可能拍摄这样数量的照片。如果使用最耗电的实时取景模式拍摄，那么电池的续航能力只能达到400~810张照片。

手持拍摄夜景

D5的像素从D4s的1 600万提升到了现在的2 070万，这款全画幅单镜头反光数码相机的锐度和细节还原也得到了明显的提升。ISO感光度在6400及以下时，测得的分辨率始终保持在1700LP/Bh~1500LP/Bh的高水平。同时保持了D4s相机本来就具备的低噪点水平。对于实际拍摄来说这意味着，感光度直至ISO 6400，摄影师完全不需要担心噪点的问题。

如果摄影师在拍摄某个主题时需要高感光度的话，那么D5将为他开启全新的世界。D5的感光度可设范围很

尼康 D5 配置一揽

- 2 070万像素（5568 x 3712 像素）
- 全画幅CMOS传感器
- 4K超高清视频
- ISO 100（50）~ISO 102 400（3 280 000）
- 3.2英寸显示屏（235.9万像素）







1 光学取景 尼康D5的光学取景器视野大且明亮，视野率达到了100%。

2 快速操控 专业用户在拍摄时需要便捷地设置各项参数，为此，尼康D5配备了多个快捷设置键和一个十字操作键，并为横拍和竖拍分别配置了一个选择摇杆。

3 竖拍手柄 对于一般数码单反相机来说电池手柄都是一个可选的额外配置，而尼康D5新旗舰机身自带竖拍手柄，方便竖版拍摄操作。手柄上集成了一个竖拍快门以及两个手动设置的拨轮。

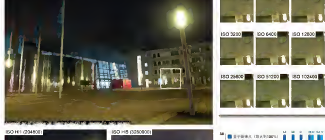
4 手感舒适 尼康D5的手柄造型便于摄影师单手就能握稳相机。对于一款机身1.4kg重的相机来说这一特性非常重要。

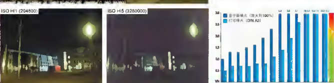
5 典型配置 和多数旗舰级机身一样，尼康D5没有配备内置闪光灯，按需求可以购置配套闪光灯。

6 安静快门 在连拍模式旁边有一个安静快门释放模式（Q），降低快门的噪音。

尼康D5锁定高速运动的瞬间，高速的连续对焦功能保证了这种场合下图像的锐定。

Nikon D5 mit AF-S Nikkor 24-70 mm f/2,8E ED VR　70 mm　F8　1/1600S　ISO3200





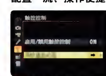
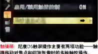
广，3 280 000的超高ISO让人误以为这不是地球人的发明。虽然超高的感光度并不真正实用，但技术的发展还是能带来进步的。

在实际测试中，用最高ISO感光度3 280 000拍摄的照片，上面看不清什么。色度噪点实在太严重了，原本的拍摄主体在照片上几乎不能被认出来。其实科技发展给我们带来的红利不是用最高的感光度，而是通过对传感器的继续研发使得实际可用的感光度越来越高。噪点在ISO 12800的表现已经优于几年前用ISO 6400设置下拍摄出的照片，用ISO 12 800实际拍摄出的照片还是可以用的。D5的扩展感光度从Hi1开始就是204 800的ISO值，如果在夜间或暗室拍摄，这样的设置基本不需要三脚架，不过画质只能勉强满足小尺寸照片输出的要求。

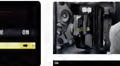
带有局限的超高清视频

D5同其他专业机一样固定在机身上带竖拍快门的手柄是标配。坚固耐用的镁合金机身背面则带有一块3.2英寸的触摸屏，既可以用于对焦点的移动，也可以在回放图像时实现类似智能手机的触控式操作。此外，尼康D5是尼康家族中第一台具备拍摄4K超高清视频能力的全画幅电子单反相机，图像分辨率达到3840×2160像素。有24fps、25fps和30fps等3种帧数可供选择。在实验室测评中，D5以最佳画质拍摄的视频图像分辨率达到了优秀的1000Lp/Bh，视频图像非常清晰。图像噪点也不是问题，ISO感光度设置过高的情况当然要另当别论。这种情况完全有可能发生，因为D5在视频拍摄模式下也可以使用高ISO感光度。如果摄影师需要所有重要参数都手动设置的话则可以选择M曝光模式。无论是用户通过内置麦克风还是另接外置麦克风录音，视频音量都可以手动调节。测评中令我们感到有些惊讶的是超高清视频每次最多只能拍摄3min，3min后拍摄自动停止。在全高清模式下选择

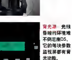
配置一流、操作便捷

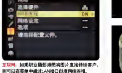
触摸屏　尼康D5触屏操作主要有两项功能——触摸移动对焦点和回放图像时的多种触控操作。



内存卡　尼康D5有两个版本，一款配有XQD双卡槽，另一款配有CF双卡槽。



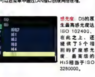
背光源　光线昏暗的环境难不倒尼康D5，它的每块参数监视屏都有背光功能。



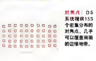
互联网　如果职业摄影师想将图片直接传给客户，则可以在菜单中通过LAN接口创建网络连接。



防护性　一台专业单反相机必须经得起各种考验。D5采用全天候的金属机身，有效防尘、防水雨。



感光度　D5的原生最高感光度达ISO 102400，在此之上，还提供了5个级别的扩展感光度，最高级的Hi5相当于ISO 3280000。



对焦点　D5系统提供153个密集分布的对焦点，几乎可以覆盖画面的边缘地带。

60fps的帧速总算每次可以拍摄10min。但其他品牌的某些机型在同样设置下拍摄的视频时长可以达到29min。

D5还有另外一个亮点，它配备的多种通讯接口完全适应各种突发情况，包括LAN、USB 3.0、闪光同步、HDMI，耳机和麦克风，全面满足用户需求。购机时需要注意的是，D5有两个版本：一款是XQD双卡槽版本，另一款是CF双卡槽版本，用户可以根据自己拥有的存储卡类型选择合适的版本。

总结

在测试过程中，所有测试人员一旦按下快门按钮，就情不自禁地难以再松开。因为那种快门瞬间释放的声音实在太动听了。估计也就是佳能EOS 1DX Mark II可以在速度上与D5一较高下。在其他方面尼康的表现也非常抢眼。摄影师将体验到一台画质非常完美的相机，无论是照片还是超高清视频。可惜的是，尼康将拍摄超高清视频的长度限制在了3min以内，对某些用户来说视频拍摄时间可能不够。另外，新植入D5的“SnapBridge”功能通过蓝牙可以使相机与智能手机一直保持通信，然而在测试的时候这个功能还不能提供。而D5值得我们花45 000元的代价吗？毫无疑问，D5是一台顶级相机，但它的售价仍然过高。因为同级对手佳能EOS 1DX Mark II的定价差不多是这个价格的9折。

责任编辑　张腾江zhang_tengjiang@chip.cn

审稿日期　2016-07-12

平衡和多模式打印盖过了打印成本下降的风头。

佳能imageCLASS LBP253dw黑白激光打印机

一机解决桌面打印

加墨式喷墨打印机来势汹汹，成本低廉和使用便利性提升，都给商用打印市场原本的霸主A4幅面黑白激光打印机造成了莫大的压力。佳能新一代imageCLASS LBP产品，没有过多地在打印速度上纠结，而将更多的精力放在了便利化打印和成本控制方面。

作为单功能打印的入门系列，LBP253dw是几款产品中规格和定位最高的机型，它较其兄弟机型252dw、251dw增加了打印速度、内存和NFC功能，价格也相应地提升到4 990元。虽然起步价格较高（251dw为3 880元），但是新一代的产品已经将双面和有线/无线网络功能作为标准配置提供，而253dw的33页/min标称打印速度达到同级别较高水平。

触摸屏加持

253dw采用较为传统的下方250页纸盒、上方150页出纸的结构设计，出纸托盘左侧不可折叠的3.5英寸彩色触摸屏设计非常特别。虽然经过了UI优化，但是初次操作253dw触摸屏时仍需要跨越操作习惯的门槛，其触摸屏具有滑动和选择的功能，而进行具体输入和功能确认时，仍需要按屏幕下方的按键。除了常规的数字及“*”、“#”等12个按键外，253dw的主要操作按键纵向布置，且不和屏幕提示的操作位置相对应，因此进行相关操作时，需看着屏幕提示面在下方的一堆按键中找到相应的操作按键。其实，如果不考虑基础的管理员锁定等功能，253dw的所有设置工作都可通

打印完成时间（s）

		单面		双面	
		首页	10页	首页	10页
600dpi doc	节粉模式	9	25	-	-
	标准模式	10	25	10	45
1200dpi doc	标准模式	14	47	-	-
1200dpi pdf	标准模式	15	30	-	-
NFC 600dpi pdf	标准模式	22	92		-



虽然内置纸盒容量只有250页，但253dw可安装多个扩展纸盒。



倾斜式的触摸屏，弥补了不可调整的不足。

过远程管理来完成。253dw的整机设计非常简洁，控制面板占用空间也很小，甚至没有为插入USB设备打印留出正面空间，从某种意义上讲，其触摸屏被设计为不可折叠形式也是不得已而为之，一方面屏幕和按键区倾斜角度已能在很大程度上满足使用需求，另一方面屏幕背后的空间，正好将USB接口安置于此。

全能打印

在网络打印、无线直连打印、USB打印之外，253dw还增加了App打印和NFC打印功能。该机同时支持苹果AirPrint和Android Mopria打印协议，可使用移动设备系统内置的打印功能直接将内容推送打印。此外，如果安装了佳能打印App，则可以选择文档、图片等打印内容后发送到打印机，也可直接监控打印机连线状态。此外，佳能还首次为其打印机产品增加了NFC打印功能，与兼具传输目的不同，253dw的NFC主要完成握手，而数据传输仍依靠Wi-Fi完成。此模式的优势是用户无需知道而前打印机的名字或IP，这在有多台打印机的环境中非常有意义；而其不足是打印机和移动终端每次都需要握手，不利于频繁打印。无论使用App、NFC还是内置协议的无线打印，移动终端处理速度是整个打印的瓶颈所在，以实测过程中所使用的三星Galaxy S4手机为例，pdf样张的连续打印速度仅为12.5页/min，而使用电脑打印则可以接近标称速度。

成本控制

成本，也是新一代佳能激光打印机着力改进的方面。有着标称33页/min打印速度的253dw可以进入完全零功耗的待机模式，峰值启动预热功率为687W；在待机模式下，其功耗为10W，并且在6s内可打印文档。253dw提供600dpi、1200dpi两种打印精度和多级墨粉浓度调节，而节粉模式下，墨粉浓度选项不可用。从实际测试来看，在打印机属性端设置的参数优先级高于打印机本地设置，以至于电脑设置节粉后，1200dpi打印色块更细腻、饱和度下降，但同心圆+放射线样张的线条基本不可见，与600dpi打印形成鲜明反差。这就意味着要获得更高的打印速度或更低的打印成本，需要每个用户在发出打印命令时主动设置，或者管理员锁定相关选项。使用新款硒鼓，是253dw降低打印成本的关键，它所使用的CRG319/CRG319 II硒鼓标称印张数达到2100/6400页，价格为589/1289元，折合0.20元/页，较之前产品的0.25元/页有了较大幅度的下降，但单凭这点仍无法与加墨式喷墨打印机相媲美。打印机的节约成本并不包括打印过程中的耗电量，对激光打印机来说，功耗与打印速度正相关，253dw连续打印时的功耗为562W，其墨粉并不支持低温定影技术，因此即便使用节粉模式，功耗也保持相同水平。

速度与品质的均衡

激光打印机的速度和稳定性是普通喷墨打印产品尚不能比拟的，实测过程中，253dw的10页doc草稿模式打印时间仅25s，其中首页打印完成时间为9s，折算打印速度已达标称的33页/min水平。CHIP所使用的打印语言为PCL6，该机同时支持UFR II和PS等打印语言，可更好地兼容用户需求。在600dpi标准模式下，253dw的首页/10页打印完成时间增加到10s和25s，时间基本保持不变，而双面打印的完成时间则增加到45s，对印量需求较高的用户来说，恐怕需要好好地平衡时间成本因素。1200dpi分辨率打印对1GB内存的253dw来说是个挑战，不仅每两页打印一中断等待数据传输，而且首页/10页打印的时间增加到14s/47s，无特别需要不建议使用。

除了速度表现出色之外，253dw的打印质量也相当好。中等墨粉浓度情况下，600dpi就能确保2点阵中英文清晰可辨、3点阵文字边缘光滑，色块网格细腻、无漏粉颗粒、灰阶过渡清晰，同心圆线条无断点，仅低灰度放射线局部中断。随着打印分辨率提升到1200dpi，反白2点阵文字已可分辨，3点阵中文字体可分辨、英文字符无断线。



前置维护的方式节约了桌面、降低了维护复杂度。

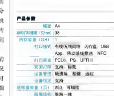


NFC打印的加入，使移动设备不再是信息孤岛。

+ 功能丰富、扩展力强、成本下降。

− 内置纸盒容量小。

¥ 4 999元



产品参数

幅面	A4
标称打印速度（页/min）	33
内存容量（GB）	1
打印模式	有线/无线网络、闪存盘、USB、App、移动系统推送、NFC
打印语言	PCL6、PS、UFR II
双面打印	支持、标配
设备管理	触摸屏、按键、远程
设备锁定	支持
进纸盒容量（页）	250，可增挂
硒鼓结构	鼓粉一体
硒鼓/粉盒型号	CRG319（2 100页） CRG319 II（6 400页）

CHIP 推荐指数 ●●●●○

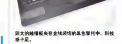
惠普Pavilion 15笔记本电脑

经典重现





高亮屏轴、B&O扬声器等经典设计全部保留。

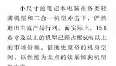


别大的触摸板夹在金线装饰的黑色掌托中，科技感十足。



虽然没有光驱，但是相应位置留出，可自己扩展存储。

性能入门但功能完整 桌面的理想机型。



小尺寸的笔记本电脑在各类轻薄机型和二合一机型冲击下，俨然退出主流产品行列，而实际上，15.6英寸及以上的机型已经占据50%以上的市场份额。借助更宽裕的机身空间，以性能为卖点的娱乐倾向机型更丰富。

惠普Pavilion 15有多款延伸机型，以独立游戏品牌暗影精灵销售的Pavilion Gaming就是其中之一。相比之下，本次测试的Pavilion 15-AU041TX机型属于入门型配置，硬件规格虽然有所降低，但主要娱乐特性得以保留，可谓性价比超高。

Pavilion 15使用了Pavilion经典设计语言，品牌文字标识铭刻在屏幕外框立面上，合屏时正好朝向使用者对面的人，小炫一下品牌。该机外观设计圆润、金色涂装，但内部以直线条为主、以碳黑色为主，而特别的黑色和金色相间横纹，让人眼前一亮。B&O的扬声器隐藏在键盘上方的机身内，开口向上，聆听效果相当不错。高亮镀铬的转轴是整款机器的点睛之笔，甚至超过了同样加工工艺的惠普标志。

虽然没有将游戏作为卖点，但是Pavilion 15的娱乐特性并不差，即使是入门机型也配备有提升了核心频率的GeForce 940MX独立显示芯片和Full HD屏幕，Core i5-6200U、4GB内存和500GB影片的配置，对得起4 000多元的价格。

3208的PCMark 8和P2584的3DMark 11成绩属于中等水平，满足入门及单机或主流网页游戏不在话下。该机内置41Wh电池，可满足连续工作376min的需要。

随着光驱使用频度下降，入门机型Pavilion 15-AU041TX首先取消了光驱模块，相应的位置用空托架堵住，而内部接口得以保留，换言之可安装第二块硬盘在光驱位，扩展能力反而优于高配机型。

➕ 音效、画面质量出色。

➖ 性能入门。

¥ 价格 4 499元



产品参数

CPU	Core i5 6200U
内存/硬盘（GB）	4/500
显示芯片	GeForce 940MX 2GB
屏幕尺寸（英寸）	15.6
分辨率	1920×1080
内置光驱	无
内置扬声器	B&O认证立体声
电池容量（Wh）	41

实测参数

体积（mm）	380×260×28
重量（kg）	1.99
电池使用时间（min）	376
PCMark 8成绩	3208
3DMark 11成绩	P2584

CHIP 推荐指数 ●●●○○

乐视乐2智能手机

性价比血战



借硬件拓展生态范围，激进地采用新科技。

对乐视来说，边缘化硬件、以内容增值的策略早已成型，单凭这点来说，只有一个机型配置的乐2梗住市场咽喉的目的非常明显，实际来看作用也非常明显，甚至影响到了乐2 Pro和乐Max 2的声势。的确，除了屏幕尺寸“只有”5.5英寸外，乐2配置和设计完全拿得出手：2.3GHz的MTK Helio X20十核处理器、3GB+32GB存储、全金属机身、集成指纹和红外线功能、双卡双待全网通、USB-C接口支持快速充电，甚至激进地取消了3.5mm模拟耳机插孔，而率先采用数字耳机技术。

虽然早就盛传苹果将在iPhone上改用数字接口，但真正在产品上迈出这一步的只有乐视，乐2的附件中，一条USB-C转3.5mm的转接线取代了通常会配备的模拟耳机。这条线虽不能让其他USB-C接口的手机具有相同的功能，但却能让乐2变得高大上，前提是暂时不需要充电。该线缆插入手机后，手机并不提示耳机插入，声音也仍从扬声器放出，直至模拟耳机插入后，音频输出设备才切换到耳机，但手机仍不会有任何提示。乐视使用的数字音频传输标准为独家的CDLA，相应的原生支持耳机只有乐视自家149元的耳塞和FiiL为其定制的无线耳罩式耳机，价格为1 599元。“干净”是数字音频传输的最大优势，从目前转接线+模拟耳机的方式来看，实际传输路径并未发生变化，仅仅是将DAC从手机内置芯片上移到转接线上，对音质改善的帮助十分有限。

指纹功能在千元机上已经不罕见，乐2的指纹识别窗相对特别的地方是表面呈镜面光泽，可做自拍镜使用又不会因频繁使用而变得油光，乐镜之名由此而来。无论是横向还是正向按压指纹，乐镜都能识别，不仅速度极快而且可和支付宝打通，可直接轻按指纹自动打开支付宝条码付款功能。

随着奥运会的到来，eUI已经从5.6版升级到5.8版，加入了大量奥运相关主题元素，也让有大量体育赛事内容的乐视体育频道更加突出显示出来。

+ 性价比高，功能新颖。

− 不支持存储扩展。

¥ 价格：1 099元



CDLA转接线取代耳机成为标配。



镜面处理的指纹识别窗口还可当自拍镜使用。

体积偏大仍是乐2快充的主要问题，好在它能兼容多种快充标准。



产品参数

CPU	MTK Helio X20十核2.3GHz
内存/存储（GB）	332
屏幕尺寸（英寸）	5.5
分辨率	1920×1080
重量（g）	153
UI	eUI 5.8，基于Android 6.0
网络制式	双卡双待全网通
前/后摄像头	800万/1600万
存储卡扩展	不支持
指纹解锁/支付	支持/支持
快速充电	支持

CHIP 推荐指数 ●●●●○

亚马逊Kindle入门版电子阅读器

入门版再升级





原厂保护套也随新版Kindle上市。

黑白双色已经成为标准配色方案，同时上市。

外观大变、配置小变、价格提高。

看书这么有格调的事情，在Kindle的推动下也分出了三六九等。在昂贵的Kindle Oasis之后，亚马逊开始逐步升级其余的几款产品，最先到来的是Kindle入门版机型。从Kindle Paperwhite开始，白色版开始出现，但晚于常见的黑色版，而Kindle入门版则同步推出了黑白双色机型，给用户提供了更宽的选择。

仍保持6英寸的传统屏幕尺寸和167ppi分辨率，Kindle入门版的屏幕没有升级，其改进的部分主要是电池续航时间，也相应地影响了体积和重量。这款新产品外形尺寸以及重量是除Oasis最小的，只有160mm × 115mm、160g，而9.1mm的厚度则是整个系列中最大的，与同为塑胶材质外壳的Paperwhite相同。Kindle入门版标称电池使用时间仍有“4周”，与新版E-ink电子墨水屏的背光优化不无关系。此外，16级灰度、4GB存储空间、内置Wi-Fi、USB 2.0接口充电等基本产品硬件规格未变，运行内存从前代的256MB增加到512MB，算是硬件配置上仅有的变化了。价格从499元提高到558元，恐怕会影响用户选择Kindle入门版，其消费者对价格最为敏感，即便它变得更轻、更薄、更小了。另外，价格和定位限制，Kindle入门版仍旧没有设计物理翻页按键，而使用最传统的点击触摸屏翻页方式，左右对称的设计、底部居中的阴刻标志，也表明了其不具重力感应反转功能。正面无按键的设计以及外壳结构的改变，也是该机尺寸缩小的重要原因。

虽然是最低端的产品，但Kindle入门版预示着未来Kindle的设计发展趋势。Kindle入门版用圆润的一体成型外壳，背部曾经的棱角和拼接痕迹不再，机身前后框的接缝“转移”至屏幕侧边，个性化降低而变得更为中性化，同时标志性的背部电源按钮也回归机身底部，甚至让与之配套的保护套都可以简化设计。这款全新的Kindle自有品牌保护套价格为99元，提供白、蓝、红和黑等4种外部颜色，内部黑色的帆布衬里能更好地保护屏幕，并让Kindle入门版更加色彩丰富。



新旧两代Kindle的外形尺寸对比。

产品参数



体积（mm）	160×115×9.1
重量（g）	160
外观颜色	黑/白
屏幕类型	E-ink电子墨水
屏幕尺寸（英寸）	6
分辨率（ppi）	167
灰度级别	16
内存/存储（GB）	0.5/4
无线功能	IEEE 802.11n
电池续航时间（周）	4
扩展/充电接口	MicroUSB 2.0

CHIP 推荐指数 ●●●●○

➕ 更轻薄便携，更个性化。

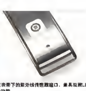
➖ 性能提升有限。

¥ 价格 558元

荣耀畅玩A1手环

基础兼前卫功能





藏在表带下的紫外线传感器窗口，兼具双色LED指示功能。



磁吸式充电底座　双触点接触式充电。

使用简单　差异化功能　为户外运动爱好者提供更多的环境信息。

荣耀畅玩A1手环是一款高性价比的产品，“魔法黑”色TPU（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）表带版价格仅为99元，其他3种颜色的TPU表单版为129元（单配彩色表带价格为36元），而4种真皮表带版本的A1价格为199元。

除了手环上最常见的运动监控和睡眠监控功能之外，A1最大的功能差异莫过于紫外线强度检测功能了。在普遍常见的全密封式手环基础上，没有任何显示屏幕的A1在正面增加了紫外线传感窗口，同时兼具信息提示灯功能。由于A1的表带采用一体结构，带有菱形仿碳纤维花纹的表带覆盖在其主机上方，因此指示灯的位置被专门开孔，而表带背面还带有定位用的突起，以防定位不准表带遮挡了传感器窗口，影响测试。A1的紫外线检测功能不是实时开启的，需要在为其专门开发的“荣耀畅玩手环”A1版App中进行测试。其测试时间很短，只需要5s就能完成，该App还会根据测试结果，在下方给出紫外线防护建议，如使用何种SPF指数的防晒霜等。A1的其他两项主要功能运动和睡眠监控的主要信息也可以在此App中查询，并通过华为账户进行同步和数据管理。由于产品刚刚推出，目前华为及荣耀手机内置的“运动健康”和“华为可穿戴”等App还不能添加A1手环，因此其记步信息无法导入这些底层应用，也不能直接和“微信运动”对接，需通过内置选项跳转到“华为运动健康”公众号实现在微信平台的与好友分享、排名。

和最轻、最小的手环产品相比，主机9.5g、表带10.0g的A1算不上轻，好处是其内置电池容量较大，为70mAh，实测佩戴状态下每天消耗量仅2.5%左右，甚至超过标称的28天。A1具有IP57级的防水、防尘能力，洗澡、游泳时都不用摘掉。它通过内置的加速度传感器，可以智能识别运动模式，进入跑步、骑车或者游泳等运动状态下无需专门切换，运动数据都能正确地记录在主机内，连通蓝牙后，App将自动同步并处理相关数据。





紫外线强度检测及防晒建议算是A1的独门绝技了。

➕ 紫外线检测、电池续航能力强。

➖ 数据未和主流应用打通。

¥ 99元



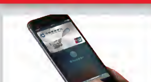
产品参数

防水能力	IP57
连接模式	Bluetooth 4.2
内置电池容量（mAh）	70
标称待机时间（d）	28
内置传感器	加速度　紫外线
信息提示	双色LED　振动
主机体积（mm）	50×20×5.7
主机/表带重量（g）	9.5/10.0
可选色彩	TPU 4种　真皮 4种
价格（元）	99（魔法黑）
操作	专用App

CHIP 推荐指数 ●●●●●

软件动态

没有重量，没有体积，但它们却每时每刻都在影响着我们生活的方方面面。在这里，我们为大家提供最近一段时间最不应该错过的软件和App动态。



苹果Apple Pay
集齐19家银行

自Apple Pay 2016年2月份在中国上线之后，苹果便寻求与更多的银行合作，并承诺年内支持19家银行。7月12日，随着北京银行的加入，苹果Apple Pay完成了19家银行的目标。目前，Apple Pay已经覆盖几乎国内所有主流银行，中国银行、中信银行等均在其列。而国内大量的手机厂商均已开启了自身的类似Apple Pay功能的手机支付业务。



《口袋妖怪GO》风靡
苹果是最大赢家

《口袋妖怪GO》以创记录的速度登顶App Store排行榜榜首，而这一结果拉动了任天堂股价大涨，市值增加逾70亿美元。据悉，随着用户游戏进程不断深入，用户需要购买道具。而苹果从App Store应用销售收入中分成30%，剩下的收入中30%归软件开发商Niantic、10%归任天堂、30%归之前三方签订3 000万美元合作协议的Pokemon。

首个网约车驾驶员标准发布
滴滴成为合作平台

中国互联网协会分享经济工作委员会近日联合滴滴出行对外发布移动出行驾驶人员禁入标准，首次明确网约车驾驶人员资格审查的禁入清单，有重大、暴力和危害公众安全的犯罪、严重治安违法、交通安全违法等3大类违法犯罪记录以及精神病人员，都将被一票否决、禁止进入移动出行平台。



豌豆荚并入阿里移动
双方利好

近期，豌豆荚分发业务并入阿里巴巴移动事业群。据豌豆荚CEO王俊煜所说，豌豆荚在商业化和渠道能力上有所欠缺，并入阿里巴巴以后恰好能够增强豌豆荚应用分发业务上面的工作，而且可以利用阿里的数据矩阵。而豌豆荚的加入将帮助阿里移动扩张其应用分发市场占有率，与UC、高德地图、神马搜索、PP助手等共同构成阿里移动的布局。

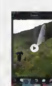
Alibaba Group 阿里巴巴集团 × 豌豆荚

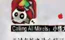
Hello World



Reverse Slow - Video, Live Photo, Gif Editor

裁剪视频、转化Live Photo的小工具，它可以将小视频转化成Live Photo或是Gif，可以为裁剪的视频加滤镜、翻转、调成慢速或者是直接倒过来。





Calling All Mixels：小怪大作战

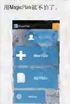
通过点按来让小精灵走到特定的位置，然后使用各种技能消灭敌人，其中穿插着不少有趣的动画视频，适合孩子和热爱动画的大人。





MagicPlan

希望通过网络让朋友给自己提供一点家居摆设或者装修的意见吗？画一个平面图是起码的要求，但是这对于非相关专业的朋友来说实在有点难度。但有利用MagicPlan就不怕了。







TripAdvisor

要说这款App是用来分享别人的旅游经验的，还不如说它是用来教男朋友给妹子们拍照的，因为里面有各种风格照片POSE集，清晰的线条示范让你轻松搞定唯美摄影。





Facebook新算法重视用户发言权

或影响传统新闻媒体

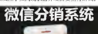
Facebook最近对算法进行的调整将会决定用户登录后最先看到的10或15个帖子，这些帖子通常从1 500个候选帖子中挑选出来。而排名第一的位置提供给用户的好友和家人，不再优先显示来自专业机构的新闻。从目前Facebook用户每天在网络上花费的时间来看，算法调整势必会减少大多数人对网络新闻的阅读量，这对网络新闻无疑是沉重的打击。



微信封杀3 000家分销平台

传统微商平台一刀切

近日，微信封杀了3 000多家微商城（其中包括云集商城、快刻商城等在内的国内10大三级分销平台）的消息一经传出，引起了业界的广泛关注。而目前已有超过5 000家支付服务商入驻微信，但中国人民银行发放现存的支付牌照机构只有267家，看来此次微信要动大杀器的判断也基本落实，而此举也从侧面反应了微商现状和弊端需要感待解决。



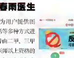


移动医疗App精选

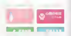
懒人福利，移动医疗App实现小病小灾不求人，健康情况一手掌握。



春雨医生







春雨医生免费为用户提供图文、语音、电话等多种方式进行健康咨询，并由二甲、三甲公立医院主治医师以上资格的医生在3分钟内为用户进行专业解答。这款App采用了流数据健康管理技术，对多来源数据进行采集并以可视化的表现形式，将用户的运动、饮食、体重、血压、血糖等多种人体数据进行全方位汇总，让用户随时随地了解自身的健康状况。



平安好医生



平安好医生是在线健康咨询及健康管理App，由中国平安旗下成员平安健康推出。它集家庭医生、名医问诊、健康社区、健康评测、健康习惯、健康档案6大特色服务于一体，为用户提供一站式健康咨询及健康管理服务。 自聘专业医生300余人，签约三甲名医500余位，在线咨询实时响应，专业服务高效便捷。



丁香园



丁香园 App是丁香园网站的官方应用工具，汇集了一线医生的临床经验和病例分享。如果用户想提高临床技能、发文章等都可以在这里汲取经验。用户也可以直接参与在这个医生群集的关系网络中，建立更广泛的学术圈子。主要功能模块分为学术圈、论坛、消息等，是中国数百万医生必备的 App。



就医160



挂号平台“就医160”，医生可以根据自身能力添加收费服务项目。在就医160医生端的“私人医生”板块，新增了检验检查报告单服务以及个性化服务，医生可以通过帮助患者解答报告单，收取相应费用（包括20、30、50、100元等几个价位）。医生可以根据自己所长，设置给患者提供的自定义服务，如孕期护理、三高管理套餐等。



好大夫在线

这款App汇集147万篇真实患者对医生的点评，用户可随时查询医生过去6年内的患者口碑，现范围已覆盖全国31个省市的3 200家大医院、30万名医生。用户可随时随地、免费询问专家建议、预计花费、诊疗方法，甚至联系住院床位。应用提供免费预约5 661名专家的门诊、最新出诊时间、停诊预报等信息。





妈咪知道

妈咪知道集备孕、孕期、产后、育儿全程免费在线咨询、实时问诊于一体，签约全国一线城市三甲医院明星医生。短时间内带用户了解妈妈们的所有常见问题。应用每天更新孕产育知识，另外，应用可以快速记录妈妈、宝宝信息，填写后实时同步给在线医生，医生可以提供更快速准确的轻诊疗判断。



玩转App

设计专属App时的字体考究

目前的轻社交时代 拥有属于自己的一两款App是再常见不过的事情了 而在设计App的时候 关于字体和背景的选择绝对是一个值得考究的问题。一般情况下 文字和背景应当使用高对比度的配色，白底黑字能将可读性提升到最高 黑底白字在可读性上的效果几乎是一样的，虽然两种配色方式对比度是相同的 但是后者还是会让用户对文字的识别稍慢一些。受限于配色方案 白色的文本内容相比于白底黑字的情况 会显得更加纤细 模糊 整体的清晰度其实是不如常见的黑字，这种情况在纯黑背景和纯白字体的搭配下最为明显。因此 当设计者准备使用深色背景的时候 应当在不同的设备上测试字体 图标和图像在深色背景下的实际效果 用来支撑整个设计。



8月DIM行情

英特尔代号为Skylake的第六代Core系列产品刚刚发布没几个月，第七代产品就已经要露面，甚至按照其CEO科再奇7月22日的说法，代号为Kaby Lake的这代主流产品已经开始出货。Kaby Lake仍旧采用14nm制程工艺，低功耗的U系列（笔记本电脑）及Y系列（平板电脑）最早发货，而面向桌面的S系列产品则要到明年年初才会上市。从年初开始，英特尔坚持数年的Tick-Tock的架构/制程更迭模式转变为PAO（制程Process、架构Architecture、优化Optimization）模式，Kaby Lake就属于优化的环节，改进以频率提升为主。

GPU的大战仍在继续，7月进入了最火爆阶段。AMD的第一波北极星产品是面向主流市场的Radeon RX480，其价格定位于2 000元水平，7月中刚刚规模上市。在GeForce GTX 1070/1080横扫市场之后，英伟达基本没有给AMD喘息的机会，已经释放出面向主流市场，即和Radeon RX480正面硬撼的GeForce GTX 1060。从已经释放出的测试成绩来看，在英伟达最擅长的游戏领域，GeForce GTX 1060有着相当的优势。死磕2 000元价位的大战即将开始。不过，相信AMD也不会坐以待毙，除了GeForce GTX 1060规模上市还有一段时间外，"鸡血驱动"和超频等手段都还没有放出。

存储，更直白地说硬盘领域，近来也进行了大规模的产品更新，其中希捷和WD都已经将10TB产品商品化，虽然这些管时定位在企业级的产品从性能维度已无望与SSD一较高下，但是在需求量巨大的云存储和混合存储领域，具有绝对容量价格比优势的机械硬盘，仍是承担存数据的唯一选择。此外，随着USB-C 3.1标准的逐渐普及，外置硬盘市场又开始活跃起来，进一步摆脱使用限制并且性能出色的产品即将来到CHIP实验室。



主流显示卡

面向主流市场，2 000元价位的竞争将在GeForce GTX 1060和Radeon RX460之间展开。



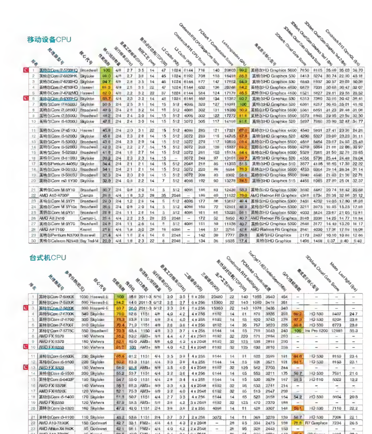
高性能GPU成标配

GeForce GTX 960M甚至965M GPU已经开始大量配备中高端游戏笔记本电脑。

显示卡

排名	显示核心型号	显存容量(MB)/类型	参考价格(欧元)	性能指数	性价比	核心频率(MHz)	显存频率(标称)(MHz)	显存位宽(bit)	通用渲染引擎数量	生产工艺(nm)	晶体管数量(百万)	散热设计功耗(TDP)(W)	3DMark 11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dirt 3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA 16AF DX11 (fps)
1	AMD Radeon Pro Duo	2 x 4096/HBM	1550	100	40.5	1000	1000	2 x 4096	2 x 4096	28	2 x 8900	350	19857	6322	71.01	99.93	71.50
2	英伟达GeForce GTX 1080	8192/GDDR5X	750	78.5	83.2	1607	10000	256	2560	16	7200	180	17134	5058	49.38	76.06	56.40
3	英伟达GeForce GTX Titan X	12288/GDDR5	1050	65.8	39.2	1000	7012	384	3072	28	8000	250	14958	4102	41.64	58.99	44.98
4	英伟达GeForce GTX 980 Ti	6144/GDDR5	750	63.0	52.7	1000	7012	384	2816	28	8000	250	14617	3866	40.34	54.99	43.33
5	AMD Radeon R9 Fury X	4096/HBM	550	61.4	59.3	1050	1000	4096	4096	28	8900	275	13704	3959	40.89	57.21	39.27
6	AMD Radeon R9 Fury	4096/HBM	520	56.9	69.7	1000	1000	4096	3584	28	8900	275	12633	3630	38.60	52.84	36.95
7	AMD Radeon R9 Nano	4096/HBM	500	54.2	69.1	1000	1000	4096	4096	28	8900	175	12031	3384	37.58	49.12	37.07
8	AMD Radeon R9 390X	8192/GDDR5	450	50.1	59.6	1050	6000	512	2816	28	6200	275	11247	2986	35.60	47.00	33.30
9	AMD Radeon R9 390	8192/GDDR5	310	47.0	85.3	1010	6000	512	2560	28	6200	275	10638	2805	33.54	43.63	31.40
10	英伟达GeForce GTX 970	4096/GDDR5	300	43.7	81.4	1152	7012	256	1664	28	5200	145	10332	2776	26.10	38.25	29.50
11	AMD Radeon R9 380X	4096/GDDR5	220	35.0	100	1040	6000	256	2048	28	5000	190	8271	2227	15.38	35.70	22.50
12	英伟达GeForce GTX 960	4096/GDDR5	190	28.1	66.3	1127	7012	128	1024	28	2940	120	6369	1633	14.88	22.98	18.10
13	AMD Radeon R9 380	2048/GDDR5	230	25.3	69.9	970	5500	256	1792	28	5000	190	7459	1125	12.60	28.28	13.40
14	英伟达GeForce GTX 950	2048/GDDR5	150	21.6	80.3	1028	6612	128	768	28	2940	90	5805	1067	12.60	18.82	15.90
15	AMD Radeon R7 370	2048/GDDR5	140	18.2	80.3	938	5700	256	1024	28	2800	110	5050	885	12.50	18.07	14.81
16	AMD Radeon R7 360	2048/GDDR5	120	15.0	78.5	1050	6500	128	768	28	2080	100	3730	753	11.90	13.28	10.10
17	英伟达GeForce GTX 750 Ti	2048/GDDR5	120	14.1	73.5	1020	5400	128	640	28	1870	60	4130	810	2.50	13.99	10.82
18	英伟达GeForce GTX 750	2048/GDDR5	110	12.6	72.2	1020	5012	128	512	28	1870	55	3546	760	2.10	11.64	11.03
19	AMD Radeon R7 250X	1024/GDDR5	100	11.4	71.6	1000	4600	128	640	28	1500	80	2976	494	12.50	8.64	8.20
20	AMD Radeon R7 250E	2048/GDDR5	85	11.0	91.3	925	4500	128	512	28	1500	85	2526	512	12.60	6.83	6.40
21	英伟达GeForce GT 740	2048/GDDR5	90	9.4	55.5	1006	5000	128	384	28	1300	64	2029	290	12.50	7.39	7.30
22	AMD Radeon R7 250	2048/GDDR3	80	6.0	47.4	1050	1800	128	384	28	1040	65	1507	366	3.10	5.12	4.70

非常好（100~90.0）　很好（89.9~75.0）　一般（74.9~45.0）　较差（44.9~0）　●支持　-不支持



移动设备CPU

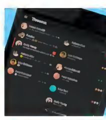
排名	处理器型号	核心代号	性能指数	核心/线程数量	运行频率(GHz)	最高工作频率(GHz)	制程工艺(nm)	散热设计功耗(TDP)(W)	L2 Cache (KB)	L3 Cache (KB)	Cinebench R15 CPU Score	Cinebench R15 CPU Single Core Score	PCMark 7 Computation Score	Leistungsindex GPU	集成显示核心型号	3DMark: Cloud Gate Score	3DMark: Cloud Gate Graphics Score	3DMark: Cloud Gate Graphics Test 1 (fps)	3DMark: Cloud Gate Graphics Test 2 (fps)	Cinebench R15 OpenGL (fps)
1	英特尔Core i7-5700HQ	Broadwell	100	4/8	2.7	3.5	14	47	1024	6144	716	140	20603	99.2	英特尔HD Graphics 5600	7650	8165	35.69	35.03	38.70
2	英特尔Core i7-6820HK	Skylake	99.0	4/8	2.7	3.6	14	45	1024	6192	708	163	16418	86.3	英特尔HD Graphics 530	6413	6274	33.74	22.90	45.16
3	英特尔Core i7-6700HQ	Skylake	94.7	4/8	2.6	3.5	14	45	1024	6144	677	147	17662	64.9	英特尔HD Graphics 530	6643	6657	30.57	29.09	50.36
4	英特尔Core i7-4710HQ	Haswell	65.3	4/8	2.5	3.5	22	47	1024	6144	632	136	20746	84.2	英特尔HD Graphics 4600	6679	7031	30.68	30.47	32.07
5	英特尔Core i7-4702MQ	Haswell	62.0	4/8	2.2	3.2	22	37	1024	6144	584	124	17178	86.5	英特尔HD Graphics 4600	6521	6827	29.81	29.58	28.52
6	英特尔Core i5-6300HQ	Skylake	68.7	4/4	2.3	3.2	14	45	1024	6144	469	134	18382	60.7	英特尔HD Graphics 530	6313	7360	33.85	30.42	38.41
7	英特尔Core i7-6500U	Skylake	50.5	2/4	2.5	3.1	14	15	512	4096	320	127	18381	100	英特尔HD Graphics 520	6361	8257	36.85	35.01	41.82
8	英特尔Core i7-5600U	Broadwell	49.6	2/4	2.6	3.2	14	15	512	4096	302	131	18030	80.9	英特尔HD Graphics 5500	5561	6851	31.23	28.48	31.06
9	英特尔Core i7-5500U	Broadwell	49.2	2/4	2.4	3.0	14	15	512	4096	302	122	17272	81.8	英特尔HD Graphics 5500	5573	6845	29.95	29.59	32.50
10	英特尔Core i5-6300U	Skylake	47.5	2/4	2.4	3.0	14	15	512	3072	305	117	14166	81.8	英特尔HD Graphics 520	5697	7666	33.90	32.87	34.77
11	英特尔Core i7-4510U	Haswell	45.8	2/4	2.0	3.1	22	15	512	4096	285	121	17021	67.0	英特尔HD Graphics 4400	4540	5801	27.41	23.36	24.26
12	英特尔Core i5-6200U	Skylake	45.6	2/4	2.3	2.8	14	15	512	3072	269	116	14785	67.5	英特尔HD Graphics 520	4290	5327	23.09	23.23	31.11
13	英特尔Core i5-5300U	Broadwell	43.6	2/4	2.3	2.9	14	15	512	3072	279	117	10899	68.4	英特尔HD Graphics 5500	4688	5464	23.67	24.03	25.48
14	英特尔Core i5-5200U	Broadwell	42.0	2/4	2.2	2.7	14	15	512	3072	260	109	15837	65.2	英特尔HD Graphics 5500	4319	5054	21.88	22.06	30.97
15	英特尔Core i5-5250U	Broadwell	41.6	2/4	1.6	2.7	14	15	512	3072	261	103	15174	84.4	英特尔HD Graphics 6000	5529	7385	31.50	32.76	29.65
16	英特尔Core i3-6100U	Skylake	39.3	2/4	2.3	2.3	14	15	–	3072	248	97	13155	69.7	英特尔HD Graphics 520	4556	5738	25.44	24.48	29.04
17	英特尔Pentium 4405U	Skylake	34.4	2/4	2.1	2.1	14	15	512	2048	218	86	11303	51.5	英特尔HD Graphics 510	3577	4186	18.65	17.38	22.22
18	英特尔Core i3-5010U	Broadwell	34.1	2/4	2.1	2.1	14	15	512	3072	220	86	8684	76.3	英特尔HD Graphics 5500	4753	6364	29.14	26.34	31.14
19	英特尔Core i3-5005U	Broadwell	32.3	2/4	2.0	2.0	14	15	512	3072	208	83	8302	58.6	英特尔HD Graphics 5500	3940	4645	21.63	21.38	22.76
20	英特尔Core m3 6Y30	Skylake	32.0	2/4	0.9	2.2	14	7	512	4096	192	90	13276	74.5	英特尔HD Graphics 515	4455	6065	27.89	25.01	32.37
21	英特尔Core M 5Y10	Broadwell	30.7	2/4	0.8	2.0	14	5	512	4096	186	83	12436	53.3	英特尔HD Graphics 5300	3692	4467	20.74	18.42	20.68
22	AMD A10-8700P	Carrizo	29.8	4/4	1.8	3.2	28	35	2048	–	189	69	11122	79.0	AMD Radeon R6 Graphics	4368	6734	28.35	32.96	31.12
23	英特尔Core M 5Y71	Broadwell	29.0	2/4	1.2	2.9	14	5	512	4096	177	86	13697	49.4	英特尔HD Graphics 5300	3451	4232	19.05	17.80	16.26
24	英特尔Core M 5Y10c	Broadwell	26.6	2/4	0.8	2.0	14	5	512	4096	168	72	12861	46.9	英特尔HD Graphics 5300	3211	3975	16.85	15.25	17.69
25	英特尔Core M 5Y51	Broadwell	26.9	2/4	1.1	2.6	14	5	512	4096	161	66	13228	58.1	英特尔HD Graphics 5300	4033	5124	23.67	21.05	19.81
26	AMD A8 7410	Carrizo-L	25.4	4/4	2.2	2.5	28	25	2048	–	172	52	5850	40.7	AMD Radeon R5 Graphics	2840	3336	14.25	14.77	16.84
27	英特尔Core M 5Y70	Broadwell	24.8	2/4	1.1	2.6	14	6	512	4096	151	59	11836	40.7	英特尔HD Graphics 5300	2646	3177	14.49	13.20	16.17
28	AMD A8 7100	Kaveri	21.8	4/4	1.8	3.0	28	19	4096	–	144	57	3756	47.8	AMD Radeon R5 Graphics	2841	4030	17.36	17.59	19.08
29	英特尔Pentium N3700	Braswell	21.4	4/4	1.6	2.4	14	6	2048	–	142	39	7777	29.8	英特尔HD Graphics	2173	2407	10.10	10.68	12.86
30	英特尔Celeron N2840	Bay Trail-M	20.0	4/4	1.8	2.3	22	6	2048	–	134	36	6835	17.4	英特尔HD Graphics	1496	1468	6.37	6.40	6.40

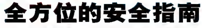
台式机CPU

排名	处理器型号	参考价格(欧元)	核心代号	性能指数	性价比	接口类型	物理核心/线程数量	运行频率(GHz)	最高工作频率(GHz)	二级缓存(KB)	三级缓存(KB)	生产工艺(nm)	散热设计功耗(TDP)(W)	Cinebench R15 64Bit(pts)	PCMark8 Creative成绩	TrueCrypt7.1 AES-Twofish-Serpent(MB/s)	GPU性能指数	集成显示核心型号	3DMark Cloud Gate Score	Metro Last light (fps)
1	英特尔Core i7-5960X	1050	Haswell-E	100	86.8	2011-3	8/16	3.0	3.5	8 x 256	20480	22	140	1355	3540	454	–	–	–	–
2	英特尔Core i7-5930K	590	Haswell-E	84.2	84.6	2011-3	6/12	3.5	3.7	6 x 256	15360	22	140	1080	3416	351	–	–	–	–
3	英特尔Core i7-5820K	390	Haswell-E	83.7	96.0	2011-3	6/12	3.3	3.6	6 x 256	15360	22	140	1078	3455	340	–	–	–	–
4	英特尔Core i7-6700K	340	Skylake	79.0	92.6	1151	4/8	4.0	4.2	4 x 256	8192	14	91	878	3835	288	69.2	HD 530	8407	24.7
5	英特尔Core i7-6700	300	Skylake	73.3	83.8	1151	4/8	3.4	4.0	4 x 256	8192	14	65	820	3743	278	67.3	HD 530	8208	23.8
6	英特尔Core i7-6700T	310	Skylake	70.4	71.3	1151	4/8	2.8	3.6	4 x 256	8192	14	35	757	3820	255	66.8	HD 530	8773	23.8
7	英特尔Core i7-5775C	350	Broadwell	70.3	63.4	1150	4/8	3.3	3.7	4 x 256	6144	14	65	768	3643	240	100	Iris Pro 6200	12888	35.3
8	AMD FX 9370	180	Vishera	66.2	83.2	AM3+	8/8	4.4	4.7	4 x 2048	8192	32	220	671	2884	260	–	–	–	–
9	AMD FX 8370	180	Vishera	62.1	85.0	AM3+	8/8	4.0	4.3	4 x 2048	8192	32	125	638	2816	260	–	–	–	–
10	AMD FX 8350	150	Vishera	61.7	100	AM3+	8/8	4.0	4.2	4 x 2048	8192	32	125	633	2810	259	–	–	–	–
11	英特尔Core i5-6600K	230	Skylake	66.4	61.2	1151	4/4	3.5	3.9	4 x 256	6144	14	91	603	3599	191	64.6	HD 530	8159	23.4
12	英特尔Core i5-6600	220	Skylake	60.2	83.3	1151	4/4	3.3	3.9	4 x 256	6144	14	65	601	3571	191	64.1	HD 530	8153	23.1
13	AMD FX 8320	130	Vishera	58.0	95.5	AM3+	8/8	3.5	4.0	4 x 2048	8192	32	125	562	2703	244	–	–	–	–
14	英特尔Core i5-6500	200	Skylake	55.2	53.7	1151	4/4	3.2	3.6	4 x 256	6144	14	65	553	3211	175	59.7	HD 530	7591	21.6
15	英特尔Core i5-6402P	180	Skylake	54.7	55.0	1151	4/4	2.8	3.4	4 x 256	6144	14	65	530	3578	167	38.5	HD 510	5022	13.2
16	AMD FX 8370E	140	Vishera	56.1	68.3	AM3+	8/8	3.3	4.3	4 x 2048	8192	32	95	533	2741	214	–	–	–	–
17	AMD FX 8320E	120	Vishera	52.1	75.3	AM3+	8/8	3.2	4.0	4 x 2048	8192	32	95	513	2647	209	–	–	–	–
18	英特尔Core i5-6400	170	Skylake	51.3	50.7	1151	4/4	2.7	3.3	4 x 256	6144	14	65	523	3158	164	54.2	HD 530	6604	20.3
19	AMD FX 6350	120	Vishera	47.9	58.5	AM3+	6/6	3.9	4.2	3 x 2048	8192	32	125	470	2370	189	–	–	–	–
20	英特尔Core i3-6320	160	Skylake	47.2	42.0	1151	2/4	3.9	3.9	2 x 256	4096	14	51	428	3307	146	60.1	HD 530	7110	22.2
21	英特尔Core i3-6100	110	Skylake	46.2	53.6	1151	2/4	3.7	3.7	2 x 256	3072	14	51	369	3239	139	58.7	HD 530	7006	22.1
22	AMD A10-7890K	150	Godavari	42.7	33.1	FM2+	4/4	4.1	4.3	2 x 2048	–	28	95	334	2475	169	78.8	R7 Graphics	7234	26.5
23	AMD Athlon X4 860K	85	Godavari	42.1	56.1	FM2+	4/4	4.0	4.2	2 x 2048	–	28	95	328	2443	163	–	–	–	–
24	AMD A10-7700K	85	Kaveri	38.5	42.9	FM2+	4/4	3.4	3.8	2 x 2048	–	28	95	299	2824	148	65.6	R7 Series	6605	23.3
25	AMD FX-4350	140	Vishera	37.4	23.9	AM3+	4/4	4.2	4.3	2 x 2048	4096	32	125	337	2231	134	–	–	–	–
26	AMD A10 7800	100	Kaveri	35.5	28.8	FM2+	4/4	3.5	3.9	2 x 2048	–	28	65	301	2128	151	70.1	R7 Graphics	6778	24.8
27	AMD A8-7670K	95	Godavari	35.3	29.6	FM2+	4/4	3.6	3.9	2 x 2048	–	28	95	305	2375	152	64.4	R7 Graphics	6438	22.4
28	英特尔Pentium G4500	65	Skylake	34.4	30.6	1151	2/2	3.5	3.5	2 x 256	3072	14	51	287	2839	83	53.5	HD 530	5539	20.6
29	AMD Athlon 5350	40	Kabini	22.2	17.5	AM1	4/4	2.1	2.1	2048	–	28	25	164	1870	83	21.1	R3 Series	2689	7.1
30	AMD Sempron 3850	28	Kabini	14.2	8.8	AM1	4/4	1.3	1.3	2048	–	28	25	104	1121	51	17.5	R3 Series	2132	6.0









全方位的安全指南

通过一些简单的方法，我们可以在不损失舒适性和性能的情况下增强设备的安全性，尽可能地避免泄漏敏感数据。



希望窃取我们数据的黑客或攻击者通常会有针对性地利用系统或者应用软件漏洞尝试突破设备的安全保护措施，获取系统的控制权，或者通过截取传输的数据等方式达到他们的目的。因而，我们很难能够百分之百地杜绝类似的攻击，但是我们可以通过一些简单的技巧，使用一些适当的工具，增强系统的安全性。而且，我们并不需要为此牺牲舒适性，相反，聪明的工具能够让我们更安全地登录和使用Web服务，更轻松地加密敏感的数据。

保护账户

账户是系统的门户，是存取数据的凭证，如果大门是敞开着的，那么任何人都可以窥探我们的数据。下面，CHIP将告诉大家如何完美地设置Windows和Web服务，确保我们的账户安全无忧。

Windows账户安全

在Windows 7中，登录账户的数据存储在电脑本地，微软无法访问它，但是在Windows 8和Windows 10中情况出现了变化：对于使用在线账户登录操作系统的用户来说，如果黑客破解了网上账户，那么他也能够访问我们的电脑，而大面积的网上账户泄漏在互联网上并不罕见。因此，使用本地账户登录Windows 8和Windows10是有必要的。要做到这一点，打开“设置”窗口，选择“帐户|你的电子邮件和帐户”，然后单击“本地帐户”，切换到本地账户操作。

但是，使用本地账户我们同样需要注意安全，首先，我们需要为账户设置一个安全的密码，避免可以物理访问系统的人访问我们的账户。其次，我们应该加密敏感度数据，在“数据加密”部分我们将告诉大家如何使用数据加密系统来保护自己的数据。

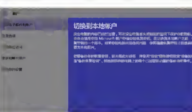


使用密码管理器

如何创建一个安全的密码呢？一般情况下，它应该超过8个字符，并且在系统允许的情况下，它应该包含字母、数字和特殊字符。

当然，更重要的是每一个账户都应该有一个单独的密码，但是安全的密码比较复杂，每一个账户设置一个足够安全的密码并记住实在不是一件容易的事情。解决这一问题我们有两种方法：其一是通过一个只有自己知道的格式为每一个账户创建不一样的密码，例如根据一个特定的规律将一组数字或者字符嵌入登录服务的名称，或者根据特定的规律替换网站的名称再加上一组数字和字符，总地来说就是让自己总能够想出账户的密





本地Windows账户

网上账户并不安全（黑客攻击、情报机构访问），我们应该使用本地账户。

GoogleClean（www.abelssoft.net）能够查找和删除所有Google服务的Cookie。

德国15%的网络用户已经使用加密系统来加密文件。

来源：Bitkom

码，但是每一个账户的密码却又完全不同；其二则是使用密码管理器，对于大部分用户来说，使用密码管理器是比较简单有效的方法，我们将只需要记住密码管理器的主密码，而将记忆其他密码的任务交给密码管理器。

理论上，密码管理器不应该是存储在本地的，并不是担心物理攻击泄密，而是本地存储介质很可能会出现问题而使得所有的密码有可能丢失，所以我们需要一个包含在线存储密码数据库的方案，例如使用LastPass（lastpass.com）。虽然数据存储在LastPass的服务器上，但是它是通过多层加密方案加密的，只有我们自己能够解密数据，即使LastPass公司也无法访问它们，因为软件在本地对数据库进行加密和解密。

清空记忆密码

在通过密码管理器管理之后，我们需要将以往使用其他应用软件记住的账户密码清除，例如许多浏览器会保存我们登录Web服务的密码和其他信息在一个单独的数据库中，虽然这些数据库通常也是加密保护的，但是仍是一个安全隐患。不希望将密码存储在危险的地方，最好删除已存储在数据库中的数据。不同的浏览器删除的方法不同，以Google公司的浏览器和Web服务为例，我们不必到浏览器和Google站点寻找相关管理，可以使用GoogleClean（www.abelssoft.net）进行清理，该工具的完整版本除了能够自动删除保存的密码之外，还可以自动搜索所有常用浏览器的Google服务，例如YouTube和Picasa的Cookie。此外，GoogleClean还能够删除所有网络公司的跟踪Cookie。

除此之外，它也可以为Chrome浏览器提供额外的安全设置，例如它可以让浏览器停止向Google发送报告。如果我们使用其他浏览器，那么我们可以使用AntiBrowserSpy（www.abelssoft.de），该工具适用于Firefox和Internet Explorer等常用的浏览器。

加密数据

在对账户进行必要的保护之后，接下来，我们需要考虑如何保护其他的数据，而加密将是最简单而有效的措施。

保护本地数据

可以的话使用VeraCrypt（veracrypt.codeplex.com）加密所有存储在本地硬盘上的数据是最佳的选择，VeraCrypt是一个基于此前著名的加密工具TrueCrypt开发的加密工具，它比它的前身提供更多的功能。

使用外部数据载体，我们可以使用VeraCrypt在驱动器上创建一个加密数据的容器。这些容器可以被加载到系统中作为一个虚拟的磁盘分区，而实际存储在数据载体上的只是一个单一的文件，加密容器中仅可以使用VeraCrypt通过正确的密码加载后访问。要创建一个容器，可以在VeraCrypt的主菜单中选择“Create an encrypted file container”，然后根据程序的说明和提示操作。

我们可以完全加密安装在电脑上的硬盘驱动器（包括Windows系统），这样做的优势在于，即使攻击者获得了对系统的物理访问权，他们也无法更改Windows密码并访问我们的数据。要做到这一点，在VeraCrypt中选择“Encrypt the

LastPass（lastpass.com）是一款屡获殊荣的密码管理器，可以使用它创建和存储密码。

system partition or entire system drive”选项即可。

完整的加密

TrueCrypt的继任者VeraCrypt可以用于加密我们的整个硬盘。

许多Android设备并没有加密，需要我们手动完成。

Boxcryptor可以加密我们存储到所有大型云存储服务的数据。

保护移动设备

我们也应该在Android和iOS系统上加密整个系统来保护我们的数据，对于苹果的设备来说，默认采用该措施保护系统，就连美国联邦调查局都未能破解这种方式加密的数据。在一个广为传播的事件中，美国联邦调查局试图让苹果公司解密一个iPhone以获取证据而遭到拒绝。据安全专家介绍，美国联邦调查局调查人员确实无法直接破解这些加密的数据，但是据说他们可以通过暴力攻击法重建密码。为此，我们需要为自己的苹果设备创建一个相对复杂的密码，而不是使用简单的几个数字作为密码。只要密码足够复杂，在现有的设备条件下，美国联邦调查局将需要几十年才可能成功破解密码。不过，他们可以有另外一个选择，就是获取用户的iCloud备份数据，如果这些数据存在的话。因此，我们建议大家只使用iTunes桌面客户端创建本地备份，而iCloud可以关闭或者只同步一些无关痛痒的数据，并通过“设置”功能设置iCloud的备份数据。

Android设备这方面的情况有些复杂，大部分Android设备出厂时并不加密系统的数据，要激活Android的系统加密功能，我们需要通过“设置|安全|加密电话”进行激活。在加密保护系统安全之后，一定要注意记住密码，否则有可能因为丢失密码而无法访问所有的数据。

加密云数据

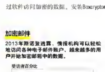
如果数据存储于云服务提供商（例如Dropbox）中，不排除有人可以查看这些数据，所以我们需要加密存储到云端的数据，例如使用Boxcryptor（www.boxcryptor.com）软件来保护存储在各种热门云服务商的数据。通过该软件来加密保护数据，我们只需要记住一个密码，即可通过软件访问加密的数据。安装Boxcryptor软件和移动应用程序到我们的所有设备中，它们将被集成到系统中，并在背景中自动加密和解密数据。此外，该公司说明，软件并不保存加密密钥。这意味着我们需要记住自己使用的加密密码，否则，所有的数据都将无法访问。

安全通信

在保护好账户并加密数据之后，我们唯一需要担心的就是在线冲浪的安全问题了。下面，CHIP将告诉大家如何隐藏自己以及如何避免黑客和其他窥探者窃取我们的在线数据。

加密邮件

2013年斯诺登透露，情报机构可以轻松地访问各种电子邮件账户，越来越多的用户开始加密邮箱中的数据。





Protonmail使用多层加密措施保护电子邮箱中的邮件。

匿名上网

要真正实现匿名上网，我们需要从网络连接开始着手。首先，我们可以使用虚拟专用网络（Virtual Private Network，简称VPN），不过，由于国内部分地区无法访问一些国外的站点，所以对于国内用户来说情况有点复杂。

幸好，VPN不是我们匿名上网的唯一途径，我们还可以有其他的选择，例如许多用户使用的免费匿名工具Tor。以Windows为例，我们可以使用Tor Browser套件（https://www.torproject.org/projects/



通过Steganos的移动VPN应用加密网络通讯，我们必须选择“Allow”允许自动配置。

除了隐瞒我们的IP地址之外，Steganos Online Shield的完整版也可以防止我们被跟踪。

torbrowser.html.en）帮助我们直接通过Tor网络访问互联网。在下载页面单击“简体字（zh-CN）”可以下载中文版本，如果无法访问Tor网站，则可以尝试在互联网搜索其他的下载链接。Tor可以通过加密隧道连接几个不断变化的节点，通过级联式的代理使用户的IP地址基本上无法辨认。我们可以使用“http://check.torproject.org”来检查自己使用Tor冲浪的状态，确定是否已经处于匿名状态。

安全地发送电子邮件

在情报机构要求的情况下，Gmail和雅虎这些美国的互联网服务商将允许他们访问用户的账户，而美国情报机构的监控范围是非常大的，与被监控人员有联系的人所联系的其他人也可能被纳入监控的范围，这意味着很可能有人可以轻松地访问我们的电子邮箱。因而，如果希望避免这些情况的发生，我们需要一个可以加密的电子邮箱，例如瑞士提供商Protonmail（protonmail.com）提供的邮件服务。使用该服务我们需要两个密码，第一个密码被用于保护账户本身，而第二个密码用于解密邮箱中的内容。通过两层的加密，Protonmail可以最大限度地保护电子邮箱的安全，但是需要注意，如果我们忘记了密码，那么所有的数据都将无法访问。即使瑞士服务提供商愿意将我们的数据交给我们，我们也无法解密数据。Protonmail的另一个优点是，它可以加密我们与其他人的通讯信息。对于其他Protonmail用户来说，这是一件简单的事情，不过，如果收件人不是Protonmail用户，那么Protonmail将发送一个链接。然后，用户可以通过这个链接建立与Protonmail服务器的加密连接，并安装提示获取加密的电子邮件。

避免拦截

除了电子邮件之外，即时通讯软件是另一个特别容易泄漏敏感信息的应用，因为即时通讯程序大部分采用明文来发送信息。为此，我们应该绝对避免在即时通讯应用中发送敏感信息，特别是在与其他人使用同一个无线网络或者局域网的情况下，登录到相同网络的用户可以很轻松地拦截我们的信息。如果确实有必要，那么我们可以使用WhatsApp之类的即时通讯工具，该软件的最新版本提供了一个终端到终端的加密功能。而对于我们常用的QQ之类的即时通讯工具，如果不希望自己的QQ聊天记录被传输到腾讯公司的服务器上，那么可以取消“登录QQ时同步最近聊天记录”的选项，还可以进一步地选择“退出QQ时自动删除所有消息记录”，又或者选择“启用消息记录加密”，避免本地聊天记录泄密。

交换数据

如果不希望其他人截取自己的通信，那么我们可以有各种的变化措施，例如我们可以使用LinkCrypt.ws加密链接地址，提交链接地址等信息，LinkCrypt服务器能够加密它们，只有使用正确的密码才可以看到真正的链接。不过，使用该服务有一个问题，那就是我们必须能够通过一个安全的通道（例如通过加密电子邮件）与接收人交换密码。

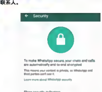
使用LinkCrypt我们需要用一个电子邮件地址进行注册，要添加链接，只需打开Web界面，然后通过“Create folder”输入链接数据和密码，即可获得一个加密链接，我们可以将该链接提供给需要它的朋友。

如果我们使用上面这些技巧，可以确信，黑客和情报机构将很难窥探我们的数据。而如果我们干脆停止在智能手机和个人电脑上使用互联网，那么可以获得更大程度的保护。当然，这已经影响到了我们的舒适性，但是我们也可以考虑在处理敏感信息的电脑上停止使用互联网。



用QR码添加联系人

越来越多的通讯服务可以通过扫描QR码添加联系人。



安全的即时通讯服务需要通讯加密功能。

A problem has been detected and Windows has
to your computer.

The end-user manually generated the crash

If this is the first time you've seen this
restart your computer. If this screen app
these steps:

无法启动	崩溃	故障	速度慢	其他问题
1. 没有反应（风扇不动LED灯熄灭）	6. 高负载下系统崩溃冷却系统错误	10. 网络不能正常工作	14. 引导过程变慢	18. 文件损坏
2. 显示器没有显示或显示"未检测到信号"	7. 某些操作导致崩溃	11. USB问题，硬件不能正常工作	15. 程序启动缓慢	19. 其他错误
3. UEFI、BIOS冲突或配置问题	8. 程序启动时崩溃	12. 文件或分区丢失	16. 程序运行缓慢	20. 如果还是不工作
4. Windows无法启动启动失败	9. 随机崩溃，非重复性	13. 日期和时间错误，引起更多的问题	17. 网络速度变慢	
5. Windows登录失败无法登录				

解决所有电脑问题

每一台电脑都有出现问题的时候，幸好绝大部分问题都有解决的办法，通过系统地分析解除故障，我们可以让电脑恢复正常运行。

如果电脑没有正常运行，我们需要根据电脑的表现或者提示的错误信息对其进行检查。理论上讲，所有的问题都是可以解决的，当然最终的解决方案也包括重新安装系统或者购买新的设备。不过，在此之前，我们必须学会在不同的情况下我们应该如何正确地进行检查。

首先，我们需要确定电脑问题：电脑无法开机？难道是崩溃？还是什么故障？或者只是运行的速度太慢？是启动速度慢？是系统运行速度慢？还是应用程序启动或者运行的速度缓慢？我们将根据不同的症状提供分析的方法以及解决的方案。如果电脑出现的问题并不在前面列出的这些类别之中，那么我们可以参考“其他问题”中的信息进行排查。

电脑无法启动

电脑启动需要经历几个不同的阶段，而无法正常启动的电脑可能在某一个阶段中停下来，停在每一个阶段的故障原因各不相同，可能只是按钮接触不良或者错误地配置了BIOS，又或者是主板损坏。

1 电脑完全没有反应

如果打开电源开关之后电脑完全没有反应（所有的风扇和LED灯都没有反应），那么我们应该做的是第一时间检查外部电源线路。这意味着我们需要检查屋子里的电源开关是否已经打开并且保险丝是否完好，所有的电源连接（插座和电源适配器）是否正确连接，电源插头和电源适配器是否安装到位。

接下来，检查电脑内部的电源线路。对于台式机来说，由于维修或者振动有可能导致电源没有正确地连接，又或者出现故障。打开机箱外壳，检查电源适配器连接到主板的插头，除了宽大的24电极电源接头之外，通常还应该有一个4极或8极的12V电源接头。分别取下插头检查，如果插头出现焦痕，这表明电源适配器可能由于雷电或者电源适配器的缺陷导致电压过高。这种情况除电源适配器外，系统的其他部件也可能会受到影响，我们可能需要购买新的设备（参见问题20）。如果电源一切正常，那么接下来安装好电源插头，并检查主板连接到机箱的开关和复位按钮的连接是否正确。首先，拔下主板上复位开关的插头，尝试重新启动系统（如果电脑正常启动，则意味复位按钮是有缺陷的，需要维修或者保持在拔掉的状态）。如果这仍然不起作用，那么断开电源开关，接下来，用回形针或者其他金属短接主板连接电源开关的两个引脚。如果系统能够启动，这意味着电源按钮是有缺陷的。

在这种情况下，我们需要检查一下按钮，看看是否能够修复，否则可以考虑更换或者暂时将复位按钮作为电源开关使用或者更换新的按钮或机箱。

2 显示器没有显示

如果电脑启动时机箱风扇和LED灯

分析工具箱

>Free PC Audit

显示系统信息和Windows序列号（www.techspot.com）。

>Driver Booster Free

更新所有驱动程序（www.iobit.com）。

>IObit Uninstaller

删除顽固程序和注册表项（www.iobit.com）。

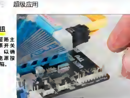
>Recuva Portable

可在闪存盘运行的文件恢复工具，可以避免在丢失数据的硬盘上安装数据恢复工具覆盖了需要恢复的数据（www.piriform.com）

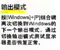


检查电源按钮

使用回形针短路主板上连接电源开关的两个引脚，以确定机箱上的电源按钮是否存在缺陷。







输出模式

按[Windows]+[P]组合键两次切换到Windows的下一个输出模式，通过切换输出模式测试显示器是否恢复正常。

正常工作，但显示器仍然没有显示，那么我们首先应该检查显示器的电源和数据电缆。此外，检查显示器上相关的按钮，查看是否存在被关闭或者亮度太低之类的问题。如果仍然没有显示，那么这意味着显示器很可能有缺陷。要确定是否是显示器存在故障，可以连接另一台显示器，必要时，可以使用HDMI线连接电视机进行验证。

如果显示器处于工作状态，那么使用它的“Source”按钮切换输入数据源，直到切换到当前连接电脑的正确输入源。接下来，在电脑启动后，按住[Windows]键并按两下[P]键切换输出模式，每次按[P]键将切换到系统的下一个输出模式，我们可以在系统的4种模式中进行切换，每次等待几秒钟的时间，检查显示器是否能够正常地显示画面。如果这样仍不起作用，那么我们可以尝试通过另外一个视频接口与显示器连接，例如HDMI或VGA或DVI，以排除接口或者连接电缆缺陷的可能性。

最后，如果问题仍然无法解决，那么我们可以尝试在电脑上安装一个新的显示卡来进行测试，我们可以借一个或者使用一个旧的显示卡来进行测试。如果在这种情况下显示器能够正常工作，那么这意味着问题应该出在原来的显示卡上。

3 BIOS不启动或冻结

屏幕只是显示一个闪烁的光标或冻结在BIOS或UEFI的画面，该故障可能涉及主板配置或者硬件的问题。首先，我们需要检查主板上的所有的连接器插头（例如CPU风扇等）是否正确连接，启动时所有的风扇是否转动。必要时，更换有缺陷的连接器或者插头。如果在故障出现时主板连接的扬声器出现蜂鸣声，那么这些蜂鸣声实际上包含了一种重要信息的代码。

代码的含义可以在主板说明书中找到，不过，首先我们必须确定机箱上扬声器已经正确地连接到了主板的“Speaker”接口，该接口和复位和电源按钮的接头在主板的同一区域。

类似的故障有可能是BIOS配置错误造成的，为此，我们可以尝试将BIOS设置恢复到出厂设置来解决问题。该过程的操作步骤依主板的不同而不同，可以参考主板的说明书。除了常规的复位方法之外，一般情况下，我们也可以关闭电脑，通过在主板上清除CMOS跳线，简单地改变跳线几秒钟的时间，再将跳线插头恢复到原来的位置，这样就可以将BIOS设置复位。

如果问题仍然未能解决，那么下一个怀疑的对象将是内存：尝试将每一个内存模块单独安装进行测试，如果只安装一个内存模块，那么尝试将它安装到另一个内存插槽进行测试，在必要的情况下更换存在缺陷的内存模块。

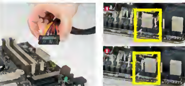
如果问题仍然存在，那么断开所有非必要的USB、PCI-E和其他接口的设备，在只保留最基本功能硬件的情况下进行测试，如果电脑正常启动，那么开始每次一个地连接回原来的设备进行测试，从而找出导致故障出现的罪魁祸首。

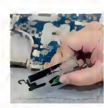
如果这些步骤仍然无法解决问题，那么主板或者CPU之类的主要零部件可能已经损坏，在此情况下，需要通过其他

检查主板

>双电源接头的主板　图像中主板需要连接一个24针的电源接头和一个2×4针12V ATX电源接头。检查两个接头是否连接在正确的位置　如果电源接头连接错误　那么整个系统有可能被烧毁。

>清除RTC跳线重置出现故障的BIOS或者UEFI　这往往可以重新引导电脑。但电脑因相关的问题无法引导　可以将跳线从原来的位置❶移动到清除位置❷　数秒钟后再将它返回到原来的位置。





风扇故障

>这个笔记本电脑的散热器完全被灰尘堵塞。如果风扇叶片无法转动，那么可能会导致死机或机器无法启动。清洗后，只要电机没有被损坏，风扇应该可以正常工作（问题3和问题6）。

麻烦的驱动程序

如果Windows无法启动，那么切换到安全模式并尝试卸载有缺陷的驱动程序，或者也可以升级相应的硬件（问题5）

硬件替换查找出现故障的设备，并考虑购买新的设备（问题18万始的部分）。

4 Windows无法启动

BIOS或UEFI的启动步骤正常，但是电脑没有找到可以启动的驱动器，那么第一步，我们应该检查硬盘驱动器或固态驱动器的SATA电源线和数据线是否在正确的位置以及是否安装到位。必要时，我们可以为驱动器更换一根新的电缆以及将驱动器连接到其他的端口进行测试，确定电缆和端口正常。如果驱动器仍然没有在BIOS或者UEFI中（Boot|Drives）出现，那么我们可以尝试使用SATA或USB将硬盘连接到另一台电脑上进行测试，如果这无法工作，那么基本上意味驱动器已经损坏，我们唯一可以做的就是尝试通过昂贵的专业数据恢复服务恢复设备上的数据。

如果驱动器显示在BIOS中，或者如果它仍然是可以读取的，但是却无法启动，那么我们应该首先考虑在另外的电脑上创建救援系统和备份数据（问题18），因为这种情况可能意味着文件系统或硬件错误。然后使用Windows安装光盘或者闪存盘启动电脑，准备重新建立引导程序：当系统提示时按某个键，选择语言、时间、货币、键盘或输入法后单击下一步。选择“修复计算机”并单击下一步，在系统恢复选项中单击命令提示符，键入“bootrec/fixMBR”执行向系统分区写入Windows兼容的主引导记录（Master Boot Record，简称MBR），再键入“bootrec/fixBoot”向系统分区写入新的引导扇区。如果这没有帮助，则重新启动进入命令提示符，键入“bootrec/rebuildBCD”并执行来彻底重新生成启动设置数据（Boot Configuration Data，简称BCD）。如果仍然没有帮助，那么这可能意味我们的Windows系统文件或硬盘已经严重损坏。在这种情况下，我们将不得不重新安装（问题20）。理想情况下，我们应该在新的驱动器上重新安装系统，因为旧驱动器可能存在缺陷。

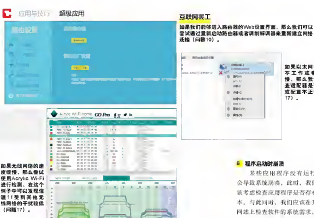
5 Windows登录失败

在Windows启动时一直处于启动的过程，我们可以有两个选择：我们可以等待，先去喝一杯茶，根据不同的系统，许多Windows的更新可能需要几十分钟，特别是在电脑比较旧并且需要更新重新启动时。如果等待没有结果，或者是停留在启动过程而无法更新Windows，那么我们需要切换到安全模式下启动。我们可以短暂地按住复位按钮重新启动电脑，在笔记本电脑上，按住电源按钮10s的时间。否则，我们可以在启动电脑时按[F8]（Windows 10：按住[Shift]+[F8]），如果更新问题阻止系统启动，那么Windows通常能够自动修复并在返回到普通模式下时正常启动，除此之外，我们也可以在安全模式下更新或者卸载导致系统异常的应用程序和驱动程序。

或者，我们也可以在启动安全模式之后，执行“msconfig”启动“系统配置”工具，单击切换到“服务”选项卡，选中“隐藏所有Microsoft服务”，再禁用所有当前启动的服务。接下来，切换到“启动”选项卡，或者打开任务管理器的“启动”选项卡，停用所

Memtest86

从闪存盘启动的工具，它会自动检查内存，并且还可以帮助我们清理不必要的启动程序。



互联网罢工

如果我们能够进入路由器的Web设置界面，那么我们可以尝试通过重新启动路由器或者调制解调器来重新建立网络连接（问题10）。

如果以太网电缆连接不工作或者速度太慢，那么我们应该检查适配器是否已停用或配置不正确（问题17）。

如果无线网络的速度缓慢，那么尝试使用Acrylic Wi-Fi进行检测，在这个例子中可以发现信道11受到其他无线网络的干扰较低（问题17）。

有系统启动过程中自动加载的应用程序，尝试在不加载任何不必要的服务和应用程序的情况下启动系统，如果这没有帮助，那么接下来尝试删除所有不必要的硬件。如果问题仍然无法解决，则在尝试重新安装系统（问题20）之前我们还可以进行最后一次尝试：切换到安全模式下，在搜索栏输入“cmd”并用鼠标右键单击找到的“cmd.exe”，选择“以管理员身份运行”以管理员权限打开一个命令提示符窗口，键入“sfc/scannow”执行，所有的系统文件将被检查。如果需要的话，它们将被使用原来的版本替换修复系统。

Windows或程序崩溃

操作系统崩溃的问题通常比较难以查找原因，因为除了系统本身的问题可能导致类似的故障之外，冷却系统效率不足或者硬件缺陷或者应用程序的冲突都可能引起这样的问题。

6 高负载下系统崩溃

如果电脑总是在高负载的情况下崩溃，那么我们首先要怀疑冷却系统是否是没有足够的效率，检查CPU、显示卡和电源适配器的风扇是否在正常运转。在必要的情况下，通过BIOS或者主板的配套软件调整风扇的速度，确保它们能够以最佳的状态运行。如果CPU散热器等冷却系统的主要零部件积聚灰尘，那么使用吸尘器清理，并在必要的情况下更换冷却风扇可能无法有效工作的部件。

7 某些操作导致崩溃

如果某些特定的操作（例如安装或激活硬件）导致操作系统崩溃，那么我们应该能够立即意识到罪魁祸首是谁。可以尝试更新所有相关的应用程序和驱动程序，例如如果导致崩溃的是一个视频编辑软件，那么应该更新应用程序本身以及显示卡的驱动程序。如果问题是在更新一个驱动程序之后出现，那么访问设备管理器并用鼠标右键单击相应的设备，然后选择“属性|驱动程序|回滚驱动程序”选项。如果是外围设备造成的问题，那么我们应该测试使用电脑的其他接口来连接设备。

8 程序启动时崩溃

某些应用程序没有运行也可能会导致系统崩溃，此时，我们首先应该考虑检查应用程序是否存在更新版本。与此同时，我们应该在开发商的网站上检查软件的系统需求，如果该软件运行时需要依赖特殊的运行环境，例如Java或.NET，那么我们也应该更新这些相关的软件。如果完成这些工作后仍然无法解决问题，那么我们应该测试一下是否是应用程序的设置或者插件导致了这一故障。以Mozilla Firefox为例，所有创建的项目将存储在“C:\Users\[用户名]\App Data\Mozilla\

设备概览

通过“查看|依连接排序设备”，设备管理器可以告诉我们哪个控制器连接到什么设备（问题11）。

除了文件，命令行工具TestDisk还可以重新恢复整个分区（问题12）。

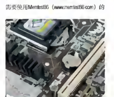
如果几个文件被意外删除或者闪存盘被错误格式化，那么恢复工具Recuva可以解决问题。

Firefox\Profiles\”下随机命名的用户文件夹中，关闭软件并将该文件夹重新命名，再次打开Firefox，浏览器将重新创建该文件夹并应用初始设置。

如果仍然无法解决问题，那么可以通过“控制面板|程序|程序和功能”，单击出问题的应用程序，并在工具栏上选择“卸载/更改”卸载应用程序，或者尝试修复应用程序。

9 随机崩溃

如果系统崩溃的情况是无章可循的，那么情况就变得有点棘手。在这种情况下，内存将成为首要的怀疑对象，但它通常出现故障的机率并不高，我们需要使用Memtest86（www.memtest86.com）的闪存盘启动电脑，并对内存进行检测。



CMOS电池

>日期和BIOS设置被存储在CMOS中，该装置不能断电，因而，主板CMOS电池必须在使用几年之后及时进行更换，特别是在经常断开电源插头的情况下（问题13）

根据系统的不同，Memtest86需要花费的时间也不同。如果检测之后发现错误，则需要花费更多的时间重复检测每一个内存模块，以便识别出有缺陷的模块。如果没有，请参考问题3中最后段落中相关的步骤进行检测。

各种故障

性能相关性的故障和稳定性相关的故障很多时候是具有戏剧性的，而且结果很可能令人沮丧，例如丢失重要的文件等。

10 网络不能正常工作

当网络出现故障时，我们首先需要找出出现问题的症结所在。如果只是无法连接互联网，那么我们应该打开路由器的Web设置界面，尝试重新启动调制解调器或路由器，如果这样并不能够解除故障，那么检查所有的电缆和连接，如果它们也没有任何问题，那么我们需要做的是联系互联网服务提供商。

如果无法访问无线网络路由器，那么首先我们需要检查路由器是否已经开启，并检查电脑是否开启了飞行模式或者关闭了无线网络连接，通常笔记本电脑有更多快捷的方式改变无线网络。如果一切正常，那么我们可能需要靠近路由器使用有线网络电缆连接，以便检查路由器的设置，排除网络故障。



驱动器设置

为了最大限度地提高HDD和SSD的性能，在BIOS/UEFI设置SATA硬盘到“AHCI模式”（问题14）

11 USB硬件不能正常工作

如果USB设备不能正常工作，那么我们首先应该尝试将它连接到另一个接口上。除了个别接口可能存在故障之外，在某些情况下，USB 2.0设备，例如移动硬盘驱动器在USB 3接口上可以工作得更好，因为它能够提供更充足的电力。除此之外，我们应该打开设备管理器，然后展开连接问题设备的USB控制器，如果发现黄色的感叹号，则用鼠标右键单击它并为其安装适当的驱动程序。

12 文件或分区丢失

文件丢失最常见的问题是错误地删除或格式化了存储介质，在这两种情况下，由于文件并没有被真正地删除，所以

重新配置

如果Firefox的配置不是我们所需要的，那么可以重新命名配置文件目录，然后重新启动它进行配置，并从重新命名的文件夹中导入书签（问题8）。

性能监控器

Windows中的这一工具可以帮助我们查看系统参数，我们可以通过绿色的“+”添加需要查看的参数。

在存储介质没有存储新数据的情况下，文件数据没有被覆盖，可以通过数据恢复工具Recuva（www.piriform.com）进行恢复。如果文件莫名其妙地不见了，那么我们应该备份驱动器上所有的数据（问题18），因为该驱动器有出现严重故障的可能性。如果Recuva无法恢复文件，那么我们还可以尝试使用TestDisk& PhotoRec（www.cgsecurity.org）进行恢复，如果是整个磁盘分区的数据需要恢复，那么我们也可以考虑使用Easeus Partition Recovery（www.easeus.com）。

13 日期和时间错误

如果系统日期和时间不正确，那么可能会引起很多故障。在这种情况下，一些https网站可能无法打开，因为它们的证书发布时间对于当前系统来说是未来的产物。如果电脑总是忘记之前设置好的时间，那么我们需要考虑是否是主板的CMOS电池已经无法提供足够的电力，特别是在经常断开电源连接的电脑上。

电脑速度慢

电脑可以启动并且没有崩溃，但是速度缓慢同样也是问题。下面，我们将为大家介绍如何解决影响速度的问题。

14 引导过程变慢

对于台式电脑来说，BIOS或者UEFI经常会增加电脑启动需要的时间。打开BIOS设置（参考主板说明书，通常是在电脑启动时按[DEL]或[F2]键），并关闭每次启动的内存测试（以华硕主板为例，在“Boot”中打开“Fastboot”选项，并设置系统所在的驱动器作为第一个启动驱动器。接下来，切换到“SATA”部分，设置硬盘操作模式为“AHCI”。最后，在Windows系统上，取消所有不必要的自动加载启动项目及系统服务（参考问题5最后一个段落）。如果这样做之后系统启动的速度仍然过于缓慢，那么可以考虑升级系统使用固态硬盘作为系统驱动器，或者升级更多零部件。

CPU负载

如果任务管理器中的曲线一直保持着较高的位置，那么这可能意味着后台进程正占用大量的系统资源，这将导致系统速度缓慢。

15 程序启动缓慢

如果某个应用程序启动非常缓慢，即使手动操作启动时速度也异常地慢，那么这很可能是其设置或者插件出现了问题，可以参考问题8的方法重置和检查应用程序。如果是所有的应用程序启动都很缓慢，那么在排除系统感染病毒的可能性之后，这很可能意味着我们需要更多的内存。在这种情况下，系统需要大量地依赖硬盘作为转存内存数据的空间，这会导致所有应用程序的运行速度下降。如果存在这一问题，那么我们通过Windows的工具“性能监视器”会发现“Memory|Pages/sec”参数频繁上升。一般情况下，这种情况通常出现在内存少于8GB的电脑上。在这种情况下，可以考虑增加内存，或者升级系统使用固态硬盘作为系统驱动器。

16 程序运行缓慢

如果CPU有很多事情要做，那么CPU密集型的任务将需要很长的时间。启动任务管理器（按[Ctrl]+[Shift]+[Esc]键），单击切换到“进程”选项卡，检查某些进程是否已经吞噬了CPU的处理能力，并确定导致这一问题的罪魁祸首。如果发生这种情况，那么首先要清理启动时自动加载的程序（问题5最后一段）。如果可能的话，我们应该卸载这些导致系统运行缓慢的程序。如果是文件操作（例如复制和移动数据）的时间过长，检查BIOS中的SATA设置（参见问题14）。如果是网络操作的速度慢，

例如下载速度缓慢，那么请参阅下一个问题。

17 网络速度变慢

如果使用网络传输文件（例如将文件从电脑复制到网络存储器）的速度太慢或者播放高清视频始终不流畅，那么根据使用的网络技术不同，可以有很多不同的解决方法。如果使用有线电缆连接，那么解决问题的方法最简单了：检查路由器上的相应端口设置是否是千兆速度，并检查电脑是否以正常的速度连接路由器。再检查“控制面板|网络和共享中心|适配器设置|局域网连接（右键单击）|属性|配置|高级”选项，其中“速度和双工”选项必须是“自动协商”。如果路由器不支持千兆或者电脑的网络连接速度不能够达到千兆，那么我们需要考虑更换路由器或者网络电缆，确保电脑可以与路由器以千兆连接。

优化无线网络速度是一个比较复杂的问题，建议参考本杂志近期的文章。简单来说，路由器与接收设备必须放在一个比较高的位置，尽可能地使用支持最新标准的无线网络设备，并使用一个不那么拥挤的网络信道。而对于无线网络无法覆盖的区域，必要时可以使用电力线网络或者其他网络技术来替代。

其他问题

如果我们发现的问题不属于上面介绍的任何一种类别，不必失望，这并不意味着我们的故障无法解决。

18 文件损坏

对于我们使用的电脑，最重要的是确保系统文件已经全面地进行了备份。对于电脑来说，出现故障或者丢失数据几乎是必然发生的事情，只是一个早晚的问题，因而，备份是确保我们的文件不至于无法挽回的最后一道保护措施。如果电脑上安装有两个硬盘驱动器，那么我们可以将数据备份在另一个驱动器上。而对于只有一个驱动器的电脑，我们可以通过光盘或者闪存盘启动，然后将电脑上的数据备份到移动硬盘或者家庭网络上的其他存储设备上。我们还可以使用Live Linux USB Creator（www.linuxliveusb.com）在一个闪存盘上安装多个Linux版本。在必要时我们可以使用闪存盘启动电脑，也可以使用Linux系统中的工具尝试恢复数据和修复系统。

借助Linux

Live Linux USB stick的界面看起来怪异，但它可以创建一个通过闪存盘启动和运行的Linux系统。一般情况，我们应该选择创建一个Ubuntu操作系统。

19 其他错误

通过能够在闪存盘上启动和运行的系统可以帮助我们排除系统故障，如果我们能够使用闪存盘启动电脑进行操作，但却无法使用电脑上安装的操作系统，那么这意味着后者是故障产生的原因。除此之外，要排查各种形态的故障，我们还需要更多的工具，在本文中我们为大家列出了一下实用的工具，在文章的最后为大家简单地介绍了一个系统清理和优化工具Advanced System Optimizer。

在分析电脑故障的时候，我们要记住，别人很可能已经遇到过并且解决了相同的故障，因而，我们可以尝试通过互联网查找可供参考的解决方案。我们可以选择与故障密切相关的关键字，例如错误代码或者错误提示的内容。如果这样搜索只是找到其他用户抱怨出现故障或者询问答案的信息，却没能够找到解决的方案，那么可以添加“解决”之类可能会存在着解决方案中的文字作为关键字进行搜索。除此之外，我们还可以将关键字通过translate.google.de翻译成另外一种语言，然后使用翻译的结果进行搜索，尝试查找其他语言讨论同一故障的页面。通常，在一次仔细地搜索和查阅相关信息之后，我们即使无法找到解决方案，通常也能够对故障有更进一步的了解。

20 重新安装或购买

如果不幸所有的方法都无法让电脑恢复工作，那么最后的手段将是相对复杂或昂贵的：如果系统已经无可挽救，那么我们将不得不重新安装Windows。如果当前我们使用的系统驱动器不是固态硬盘，那么建议考虑购买一个固态硬盘作为系统驱动器，这将可以有效地提高电脑的性能。接下来，准备好所有的驱动程序，确保在安装过程中和安装完成之后，我们马上可以找到需要的驱动程序。

另一方面，如果主要的零部件（主板、CPU、内存）有所损坏，那么我们可以考虑购买一个相似的设备来替换它，也可以考虑购买一台新的电脑，不过，购买一台新电脑是一个昂贵的选择。如果原来的电脑性能并不是太差，那么替换损坏的组件并重新激活Windows系统，电脑将可以像新的一样好用。

Advanced System Optimizer（www.systweak.com）

>硬盘的碎片

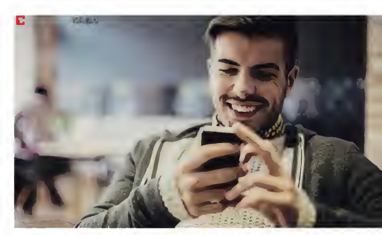
该工具的A.S.O.硬盘优化器可确保文件以更快和更有效的方式加载。

>注册表错误

该工具的注册表清理功能可以清除存在缺陷的注册表项。

>更新驱动程序

该工具的驱动程序更新功能可以帮助我们找出过时的驱动软件



让手机和平板电脑像新的一样快

手机运行卡顿、存储空间不足、电力快速耗尽。这些都不必担心，下面CHIP准备了Android、iOS和Windows 10移动系统的使用技巧，通过这些简单的小技巧，我们可以让自己的移动设备像新的时候一样快。

购买了一个新的智能手机，运行快速流畅，存储空间充裕，电池待机时间可观，但是这种喜悦感通常只能够延续几个月的时间，很快，手机开始变得越来越慢，存储空间也开始捉襟见肘，更可气的是，一不注意充电它就自动关闭罢工了。类似的情况是否曾相识？又，或者已经习以为常了呢？

事实上，情况不应该是这样发展的，无论是Android、iOS还是Windows 10，移动系统都已经提供了很多功能来增强设备的速度、清理存储空间和优化设置、延长续航时间。然而，这些功能选项通常隐藏在系统深层的菜单中，为此，CHIP将为大家展示如何找到并利用这些功能选项。

清理Android设备

Android为用户提供了大量的系统配置功能选项，用户可以根据自己的需要灵活地管理系统，但是大部分用户都不能够真正让这些功能发挥作用，这一方面是由于Android系统的功能选项隐藏得比较深，其次，Android系统不同版本的设置管理方法皆有一定的差异，而除了Google官方的多个Android版本之外，许多智能手机厂商也对系统进行定制，这导致用户不容易熟悉Android系统的配置和功能选项。这也意味着，下面我们介绍设置技巧的过程中，我们提供的截图和操作步骤可能在大家的设备上会有所不同。目前，市场总共有7个不同的Android版本，而我们举例中使用的将是本文发稿时最新的Android 6.0.1，希望对刚更新到新系统的用户能够更有帮助。而对于使用旧版本的用户，菜单可能看起来不同，某些功能选项可能无法使用。在这种情况下，建议使用Android的应用进行调整，例如我们文章中介绍的CCleaner。

1 清理存储空间

如果Android设备的存储空间不足，那么它很有可能出现了各种问题。因而，我们需要找出导致存储空间不足的原因，并着手加以处理。首先，我们要检查存储空间的使用情况，进入移动设备的设置，导航到“设备”部分并选择“存储设备和USB”选项。进入之后需要等待系统详细计算设备中存储空间的使用情况，如果设备中包含SD等扩展存储空间，那么接下来我们可以选择需要查看的存储介质，如果没有，那么系统将直接列出各种类型的文件在系统中所占的空间。

我们可以通过列出的结果清楚地看出哪种文件占用了大部分的存储空间，单击文件的类别可以进入查看具体

一般调整技巧

我们可以在任何移动操作系统上使用这些技巧

>重新启动智能手机

这听起来似乎没什么意义 但实际上它却总能够起作用 所以如果移动设备出现问题或者速度变慢 那么我们首先应该尝试重新启动设备

>移动大型文件

为了确保移动设备能够有足够的内部存储空间 各种类型的大文件都应该存储到SD卡或者云端

>使用快捷菜单

我们可以根据情况调暗显示和关闭不必要的传感器 如GPS和蓝牙传感器 让电池可以使用更长时间

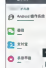
有哪些文件。以“应用”为例，点击进入将列出所有应用程序各占用了多少的空间。我们可以通过右上角的菜单按钮选择“按大小排序”，以便更快地找出占用过多空间的应用程序，在我们的例子中，“微信”占用了最多的空间。

点击“微信”可以进入查看该应用程序使用存储空间的进一步信息，根据应用程序的不同，这里我们可以有不同的管理选项，对应用程序来说，通常是“清除数据”和“清除缓存”，如果目标程序是我们很少使用的程序，则可以清除数据，腾出存储空间。否则，也可以通过“清除缓存”收回部分存储空间。

对于应用程序来说，如果设备有SD等扩展的存储介质，那么大部分自行安装的应用程序还会提供移动到SD卡的选项。通过将一些应用程序移到SD卡，可以腾出更多的存储空间，但是移动到SD卡的应用程序运行速度自然不如内部存储器中的程序，甚至，运行可能会出现异常。因此，我们需要根据自己对于应用程序的使用情况，例如使用频率和应用程序的重要性选择要移动的程序。







2 释放内存

如果移动设备的响应速度非常慢，或者滑动屏幕时不流畅，那么很可能是由于内存紧张所致，罪魁祸首是那些总认为我们时刻需要它们的应用程序，虽然我们已经关闭或者切换到另外的应用程序，但它们仍然在后台继续运行着。要检查究竟是哪些应用程序占用了过多的内存，可以在设置中选择“内存”检查目前内存的使用情况，并点击下方的“各个应用使用的内存”最近使用内存的应用程序。我们可以通过上方的下拉菜单，选择不同时间段的内存使用情况，并通过右上角的菜单按钮选择“按最高使用量排序”，如果一个应用程序在不同的时间段内总是占用着大量的内存，那么该应用程序通常是有问题的，或者不适用于我们的设备，我们需要考虑关闭或者卸载该程序。

如果花一些时间研究一下内存中的应用程序，那么我们会发现Android系统中的一些应用程序总是在运行着，而事实上我们并不需要它们，我们可以在内存使用情况列表中点击它们，进入应用程序的信息窗口，点击应用程序名称右侧的感叹号，选择“停用”以避免它们继续浪费我们宝贵的内存。

3 节省电力

如果电池的续航能力明显下降，在排除使用环境的温度太冷或者太热的情况下，我们应该找一找哪个应用程序应

该为此负责。要查看所有应用程序的电量流消耗值，可以在设置中设备管理部分选择“电池”选项。在这里我们可以轻松地找出导致电池续航能力下降的应用、另外，通过右上角的菜单按钮，我们还可以设置“节电助手”和“电池优化”功能，前者是一个通过各种手段降低设备能耗的功能，而后者是Android6的一个新功能，能够在机器闲置时关闭不必要的应用程序，节省大量的电力。

加速iPhone和iPad

与iOS的早期版本相比，苹果现在为用户提供了更多的系统配置功能。下面，我们将介绍如何设置iPhone和iPad，以获得最佳的性能。

1 清理存储空间

查看设备存储空间的使用情况，可以打开“设置”，导航到“通用|用量|管理存储空间”，这里我们可以查看当前存储空间已用和可用容量，并且还会列出所有已安装的应用程序，它们将自动按照所占空间大小排列。我们可以马上知道每一个应用程序占用的空间大小，点击其中的一个应用程序，系统会显示更详细的信息。根据应用程序的不同，详细信息的细节也不同，例如Safari浏览器，可以看到“网站数据”和“历史记录”的数据占用空间的大小，并且单击这些数据的名称，可以进入查看数据的更进一步的信息以及通过“删除所有网站数据”之类的按钮清除目标数据。而如果观察的目标不是系统应用程序，那么我们还可以通过“删除应用程序”彻底删除该应用程序。

2 加速iOS

旧的iPhone和iPad设备在硬件性能上并不太适合运行新的iOS，如果已经升级到新的版本，那么可以考虑通过限制系统的功能提速，关闭一些我们并不怎么需要的功能，例如“Spotlight搜索”，通过“设置|通用|Spotlight搜索”，我们可以选择减少纳入Spotlight搜索的应用程序，或者直接关闭Spotlight搜索功能。又例如缩放工具或者应用程序启动和关闭的动画等等、

1



2

3

清理Android和iOS

清理移动设备可以有许多种不同的方案，而除了本文中介绍的基本清理方法之外，我们还可以使用下面介绍的清理程序，这些应用程序可以有效地清理Android和iOS。而微软的手机操作系统，目前没有哪个清理工具能够提供真正的帮助，因而，我们不准备介绍该系统的清理工具。

>CCleaner：清理Android

Windwos上著名的清理程序CCleaner现在也已经登录Android，它仍然是免费程序，该程序一如既往地简单而实用，可以可靠地清除应用程序残留数据，例如高速缓存、浏览器历史记录以及应用程序在处理视频、图像的过程中产生的预览图像，并且，在删除这些图像和视频前，CCleaner可以帮助用户查看检查这些文件。

>PhoneClean：清理iOS

PhoneClean基本上就是一个用于iPhone、iPad和iPod播放器的CCleaner，它们之间的区别是，负责清理的程序并不是运行在智能手机或平板电脑上，相反，它必须在电脑上。要清理移动设备，我们必须使用USB电缆将其连接到电脑，该检测程序被自动执行并执行清理。另外，PhoneClean的免费版本只提供基本的清理功能，如果希望使用所有的功能，则需要付费购买专业版。



很多功能并不是我们需要或者必需的，启动“设置|通用|辅助功能|减弱动画效果”即可让负担沉重的老设备腾出更多的资源运行有用的程序。

3 节省电力

要了解哪些应用程序消耗的电量较多，可以打开“设置|用量|电池用量”查看。我们可以通过过去24小时和过去7天的电量情况来找出耗电一直比较大的应用程序，对于消耗电力比较多的应用程序，如果我们并不需要它，或者是使用频率极低，则可以考虑卸载或者使用其他的应用程序替换。

GPS模块是一个电力也消耗比较大的应用模块，因而，我们有必要通过“设置|隐私|定位服务”检查一下设备的定位设置，只允许真正有必要的应用程序使用定位功能，例如地图或者干脆直接关闭定位功能。

清理Windows 10设备

目前，大部分新的微软设备已经安装了Windows 10，而且许多已经有些日子的Lumia智能手机也可以被升级到最新的Windows 10移动操作系统。下面，我们将介绍一下清理和加速Windows 10设备的方法，普通版本的Windows 10系统平板模式和移动版本的操作方法基本上没有差异。

1 释放内存

为了查看存储空间的使用情况，我们需要在快速访问菜单上选择“所有设置”，接下来，切换到“系统|存储”，这里将显示内部存储设备和SD卡的使用情况，在下方的“保存位置”上，我们可以指定将新的下载文件、音乐、图像和视频都存储到SD卡上，将宝贵的内部存储空间让给重要的应用程序。

在条件允许的情况下，我们也可以点击“保存位置|新的应用将保存到”选项指定将应用程序安装到SD卡，但是部分应用程序无法在SD卡上正常工作。要将已经安装的应用转移到SD卡中，可以点击“所有设置|系统|应用和功能”，在上方的下拉菜单中选择“按大小排序”，在列出的应用程序中，如果可以转移到SD卡或者卸载，系统将提供相应的选项。

除了可以转移数据的存储位置之外，我们还可以清理一些不必要的数据以便获取更多的可用空间，例如，如果我们的设备配备了运动传感器，但是我们并没有在移动设备上使用任何健身之类的相关应用，那么传感器的数据就会浪费我们的资源，我们可以在“所有设置|数据保护|运动”点击“删除历史记录”清除它们。

2 阻止后台应用

要确保设备能够流畅地运行，我们需要严格地限制后台运行的应用程序，减少不必要的应用程序浪费系统资源。通过“所有设置|隐私|背景应用”，我们可以指定哪些应用程序允许在后台运行。

3 延长电池续航时间

除了后台程序之外，为了延长电池的续航时间，我们还必须确保真正需要定位功能的应用程序才可以访问GPS模块，避免电力被白白浪费。我们可以通过“所有设置|隐私|位置”检查“选择可以使用你的位置信息的应用”部分，只允许确实有必要定位的应用程序访问。

除此之外，我们还需要看一下电力是如何被耗尽的。打开“所有设置|系统|节电模式”，点击“电池使用情况”，系统将马上计算并显示电池使用的信息情况，并列出产生功耗的应用程序。我们可以在列表上方的下拉菜单中调整查看的时间段，如果发现了功耗过高的应用程序，则可以考虑将其卸载或者寻找替代品。

最后，我们应该在当前的设置窗口中对节电模式进行设置，我们可以指定当电量下降到一定程度时启动节电模式。在节电模式下，系统将调低显示亮度，并限制后台应用程序，确保设备可以使用更长的时间。



优化家庭网络

无线网络使我们的家更整洁，而有线网络则可以提供更好的速度和稳定性。在本文中，CHIP将告诉大家连接家中所有设备的最佳配置方式。

我们总会遇到家里某个角落无线网络信号几乎全无、昂贵的光纤线路无法连接到主要的终端设备等问题，每一个家庭的家庭网络总有这样或者那样的不如意。因为它们大多数是因需求而逐渐建立起来的，而不是经过深思熟虑计划建立的网络系统。不过，要彻底地解决这些问题实际上并不困难，我们所要做到只是弄清楚每一个设备需要的网络连接速度，并找到一种可靠而又方便的网络技术为设备提供最佳的网络连接。完成这项工作通常不需要对现有的网络有太多的改动，也不需要购买昂贵的新设备，关键在于优化现有网络组件并调整终端设备的位置、连接和配置。

如果房子的面积比较大，那么我们可能需要买一个中继器或者使用电力线网络进行中继。如果家庭网络的核心，也就是路由器已经比较老旧，那么我们可以买一个新的路由器，并将换下来的路由器用作中继器。首先，我们要将路由器设置好，然后再设置无线网络，现如今，大部分的设备都将主要通过无线网络进行连接。而对于网络速度要求比较高的设备，例如台式电脑、网络存储器，这些设备使用有线电缆连接仍是最佳的选择。

路由器技术和位置

局域网电缆
DSL端口
调制解调器
电力线
路由器

路由器通常是家庭网络的核心，家庭网络的局域网电缆都会聚到路由器，同时它建立无线网络，连接所有无线网络设备并与接入互联网的设备连接。

首先，路由器支持的无线网络标准是至关重要的，只有在所有对网络速度有要求的设备已经通过有线方式连接路由器，而无线网络设备只用于浏览网页的情况下，才可以勉强使用只支持旧标准的路由器。购买新的无线网络路由器支持IEEE 802.11ac是最基本的要求，同时，如果终端设备也都支持IEEE 802.11ac，那么一个快速的互联网接入线路也将是必须的，否则IEEE 802.11ac只能够起到加速家庭网络内部通讯速度的作用。而路由器的固件必须更新到最新版本，如果路由器最后更新固件的时间已经长达一年，那么该系统很可能存在已知的安全漏洞。

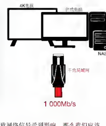
路由器作为家庭网络的核心，它的位置也非常重要。在许多家庭，它会被放在DSL调制解调器的附近。而这个位置通常很少是最佳的，它的最

设备需要这样的速度

在大多数情况下 10Mb/s左右的稳定连接足够用于浏览网站和观看标清的网络视频 但如果想下载大文件或者流媒体的高清视频 那么传输速率至少要有50Mb/s。实现这一速度 快速的无线网络或者电力线网络是起码的要求 而千兆局域网则是大型文件或4K流工作的利器。







佳位置应该是所有无线网络设备的中心位置。在必要的情况下，我们可以通过一条高品质的电缆来连接路由器和DSL调制解调器，理论上，这条电缆可以很长，但是考虑更多安全性的因素，在不影响速度的情况下，可以将长度控制在15m之内。

在电力线网络的支持下灵活选择位置

不过，无论如何我们选择的位置DSL调制解调器都必须在电话接口附件，而每一个设备附近都必须有电源插座。因而，在必要的情况下，我们可以通过电力线网络连接各种设备，灵活地选择设备的位置。电力线网络通过一个电力线适配器连接局域网端口接收数据包，并将数据发送到电力线上。适配器将产生一个恒定的载波频率，并通过改变载波信号的各种参数来调制数据。当适配器将这一信号发送到电力线上时，房子中另一处连接到同一线路的电力线适配器将识别并解码这一信号，并通过局域网端口连接转发该数据，因而，我们通过电力线网络，利用电力线来传输数据，所有在电源插座旁的设备，都可以建立快速的连接。

当然，DSL调制解调器是不能够利用电力线网络改变位置的，因为DSL信号无法通过电力线设备传送。而在这种限制下，如果不幸我们使用的是集成DSL调制解调器的路由器，那么我们可能需要考虑购买一个新的DSL调制解调器，或者是为家庭网络主要的工作区域增加新的路由器。

无线网络：优化整合移动设备

中继
路由器
桥

无线网络是家庭网络中最常用的连接类型，但它也是问题最多的一种连接，虽然大部分家庭用户都没有意识到它出现的问题。首先，我们需要将智能手机、平板电脑和电脑放置在平时使用的位置，检查设备的无线网络信号，移动设备可以通过滑动快捷菜单或者顶部的状态栏查看，电脑可以通过系统状态栏或者Windows的“控制面板|网络和Internet|网络和共享中心”查看。如果无线网络的信号不强或者不稳定，那么网络在使用的过程中可能会出现各种不稳定的状况，我们需要做出一些调整：例如我们可以考虑调整路由器到一个比较高的位置上，使它更容易将信号传播出去。

如果信号不佳的情况是由于附近的其他无线网络使用相同的频道而导致网络信号受到影响，那么我们应该对当前区域的无线网络频道使用情况进行检测，并选择一个空闲的频道。不过，在人烟稠密的城市中这或许很难做到，因为2.4GHz频段可用的频道极其有限，而为了提供更高的速率，很多路由器需要占用多个连续的频道。大部分路由器的频道设置支持自动检测并选择相对比较空闲的频道，然而使用免费的工具软件Acrylic WiFi for Windows（www.acrylicwifi.com）进行检测，我们可以更清楚附近区域频道占用的情况，选择一个更理想的频道。

由于5GHz频段目前使用的用户仍然比较少，所以路由器的5GHz频段设置通常不需要进行频道调整，但是考虑到兼容旧设备的需要，我们的路由器通常开启双频模式，而拥挤的2.4GHz频段是一定需要进行调整的。理想的情况下，我们应该尽可能地选择1、6和11频道，避免使用中间频道而与其他的无线网络相互干扰，只需要规避相同频道的无线网络即可。

提高接收能力

使用最好的IEEE 802.11ac路由器，正确选择了路由器的位置，并在检测之后进行了完美的配置，但是网络信号仍然差强人意吗？在这种情况下，我们有必

IEEE 802.11ac无线网络的优点

新的无线网络协议使用5GHz频段并且IEEE 802.11ac路由器通常也能够支持IEEE 802.11n，它们可以使用更多的频道，实现更高的传输速率，而且其改进版本支持MU-MIMO（多用户MIMO），对于性能的提升非常明显。



	IEEE 802.11n	IEEE 802.11ac
频段	2.4GHz/5GHz	5GHz
最大频道带宽	40MHz	160MHz
最大吞吐量/天线	150Mb/s	433Mb/s
最大天线_吞吐量	4=600Mb/s	2×4=3500Mb/s
最大MIMO数据流	4	8（+MU-MIMO

❶ 可使用的频道
在频道1、6和11中，最后一个受到的干扰最少。

❷ 设置路由器
在Web界面上选择收到干扰最少的频道。

要比较一下不同的终端设备网络信号是否有明显的差异，问题很可能只是终端设备的技术跟不上，无法支持新的无线网络协议。通常，对于智能手机和平板电脑来说，无线网络的问题会比较少，因为即使速度受到影响也足以上网浏览。但是，笔记本电脑和台式电脑的情况就有所不同了，为此，我们需要让它们能够支持新的无线网络就是，使用快速的网络连接。

目前，对于电脑来说使用USB接口的无线网络适配器是最简单的升级方案，而选择与路由器同一厂商的适配器通常可以获得最佳的兼容性。但是，需要注意，如果希望在近距离范围内享受更快速的IEEE 802.11ac网络速度，那么我们必须选择一个USB 3.0的适配器，否则，USB 2.0的接口将成为数据的传输瓶颈。

对于笔记本电脑，有一定动手能力的用户还可以有另一个选择，那就是更换笔记本电脑内部的无线网络适配卡。购买一个英特尔7260AC无线网络适配器只需要百元多，不过，升级之前需要检查一下笔记本电脑厂商的网站，或者在网上搜索了解一下，确定自己的笔记本电脑可以安装使用的适配卡。

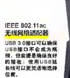
如果升级的对象是一台式电脑，那么如果选择安装内部的无线网络适配卡，则必须选择配备桌面天线且可以通过延长线将天线放置于高处的产品。如果选择USB接口的适配器，那么注意不要将适配器直接插在电脑的USB接口上，因为如果这样适配器的天线则和普通的内置无线网络适配卡一样，天线处于不利于接收的位置。应该考虑使用USB延长线，让USB适配器可以在更高的位置。

使用中继器扩展无线局域网

在无线网络覆盖范围不佳的情况下，许多用户尝试使用中继器来解决问题，然而，那种简单的中继器虽然小巧、使用简单，但却有一定的问题：它们需要同时发送和接收信号来完成任务，产生较多的流量，这导致本已稀缺的带宽会更加紧张。

如果使用双频段转发的中继器（支持2.4GHz、IEEE 802.11n和5GHz、IEEE 802.11ac的设备），那么可以解决这一问题，这种中继器可以巧妙地使用两个频段来解决带宽紧张的问题。而在理想情况下，我们应该尽可能地使用同一制造商生产的设备。

中继器的最佳位置应该是一个比较高且不会被任何东西阻挡的位置。需要注意的是，如果我们将中继器安装得过于靠近终端设备，那么不可避免的是它将更加远离路由器，这样做终端设备似乎获得了更好的信号，但是由于实际上网络通信需要通过中继器转发路由器，而中继器与路由器距离拉长，有可能会导致通信速度变慢，因而整个连接都变得非常慢。另一方面，如果中继器距离终端设备太远，那么终端设备获得的中继器无线网络信号有可能并不比路由器强。因此，在安装中继器时我们必须使用JPerf（https://sourceforge.net/projects/jperf）之类的工具进行一些测试，以确定其最佳位置。



IEEE 802.11ac 无线网络适配器
USB 3.0接口可以确保USB接口不会成为瓶颈，但前提是确保良好的接收。使用USB延长线可以更灵活地选择位置。



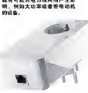
无线网络中继器
使用2.4GHz和5GHz频段的双频模式中继器的效果更理想，不会在短时间内产生过大的流量而影响网络的速度。



局域网交换机

交换机是网络的分销商，它的每个端口都可以工作在千兆位的速度，即使是在同时使用的情况下。

电力线适配器必须加密，我们可以通过按钮激活加密功能，并通过软件检查是否已经加密。



插入电力线适配器插座上的电器有可能对电力线网络产生影响，例如大功率或者带电动机的设备。

使用网桥连接局域网设备

总有一些地方需要快速的网络连接，却又离主要的工作区域比较远，例如客厅通常远离工作室，而智能电视、卫星电视接收器、蓝光播放机、媒体播放机和游戏机等许多设备都需要连接网络，虽然这些设备许多是支持无线网络的，但是它们通常只是支持速度较慢的旧协议，并且它们通常只配备了很小的天线，无线网络的稳定性和速度都差强人意。在这样的情况下，使用无线网桥是非常有意义的，实际上无线网桥也就是一种简约版的路由器，它们的价格比较低，但却能够像路由器一样提供快速的局域网接口，也可以通过无线网络连接所有设备，并将这些设备都连接到路由器。目前新的设备基本都支持IEEE 802.11ac和千兆局域网，可以成为IEEE 802.11ac路由器绝佳的桥梁。如果我们购买了一个新的IEEE 802.11ac路由器，那么也可以考虑将旧的路由器用作网桥，只需要重新配置路由器，选择桥接模式即可。

快速的千兆局域网电缆



在实践中，我们可以看到一些性能较佳的IEEE 802.11ac路由器可以实现450Mb/s的速度，但是即使是很小的障碍物也可以使这个速度下降约50%。而相比之下，一个正常的局域网电缆连接速度可以高达1 000Gb/s，而且除非路由器不提供千兆局域网接口或者是用户没有使用正确的局域网电缆，否则，即使路由器的性能一般，也同样可以正常工作。

目前，对于家庭网络来说，千兆局域网电缆是需要高速稳定连接的终端设备的最佳选择，即便是笔记本电脑，出于移动性方面的考虑，使用局域网连接或许并不是最佳的选择，但是在下载或者更新、备份系统时可以考虑接上千兆局域网电缆进行操作。

局域网电缆有多种不同类别可供选择，5e——我们常说的超5类是标准，它可以在高达100m的长度范围内作为千兆局域网的连接电缆，而更高要求的设备可以选择更牢固和屏蔽性更好的6A类或7类电缆。而除了比较复杂和粗大的圆形电缆之外，必要时我们也可以选择带状电缆，扁平的带状电缆更适合压在地毯底下或墙脚线内。而无论我们使用什么电缆，在连接之后，我们都需要检测局域网适配器的连接速度，如果显示“100Mb/s”，则需要重新检查线路和考虑更换电缆。

使用交换机扩展局域网

家庭网络中局域网电缆基本上都集中在路由器上，但是一般路由器上只有3个局域网接口可以供我们使用，通常无法满足所有家庭设备的需求。在这种情况下，我们可以在家庭网络中添置一台交换机。交换机是一种用于局域网的接口扩展设备，可以根据需要选择不同接口数量的设备。然后，我们可以将需要局域网电缆连接的设备都接到交换机上，再通过局域网电缆将交换机和路由器连接起来。选择一个支持千兆局域网的交换机，连接到交换机的设备之间可以用千兆的速度相互通信。

用电力线连接代替局域网

在没有预先计划和准备的情况下，家中许多地方不太容易使用局域网电缆连接。作为替代方案，可以考虑使用电力线网络，通过电力线进行连接。由于基本上网络设备都需要电源，使用电力线代替局域网可以很容易实现，并且能够获得一个快速的连接速度，而且部分电力线适配器不只是提供一个局域网接口，还可以像一个交换机一样提供多个局域网接口。

为了获得最佳性能，应该直接将两个电力线适配器插入连接到相同的外导电缆（相位）的插座。如果出现速度和可靠性方面的问题，那么可以尝试一下使用其他的插座。对于电力线网络来说，电动机（如冰箱压缩机）和电源适配器对它有巨大的破坏性。

电力线扩展设备多种多样，甚至有一些还集成了无线网络热点。我们可以轻松地使用它将无线网络扩展到家中一个比较远的地方，而且安装配置非常简单，只需将一个适配器插入到电源线上，将局域网接口与路由器连接，再将另一个适配器插入需要扩展无线网络区域的插座，并设置它的工作模式，即可开始为附近的设备提供无线网络服务。

每一个家庭的环境不同，对于家庭网络的应用需求也不同，所有我们需要灵活使用上面介绍的方法才能够建立快速和稳定的家庭网络。



排除WLAN故障

状况欠佳的无线网络令许多家庭用户感到沮丧，通常，人们会将过错归咎于无线网络路由器，但实际上路由器未必是罪魁祸首。我们应该通过系统性的排查来找出原因，排除故障让无线网络以其最佳的状态工作。

下载速度慢、网络信号不佳，在家中的某些角落无法正常使用无线网络，许多家庭的无线网络都有类似的问题。而这些问题的原因很可能是多方面的：路由器的配置和位置可能是导致这些问题的原因，其次，路由器内部也可能存在各种问题，互联网接入服务商的线路有可能接触不良，此外，也有可能是我们的家庭网络并没有问题，只是由于下载数据的网站之间的线路拥堵。不同的原因需要不同的解决方法，所以我们必须对电脑到目标网站的每一个环节都进行检查，找出问题的所在。而在此之前，我们必须确定电脑的无线网络适配器已经安装了最新的驱动程序。除了通过系统的“设备管理器”对“网络适配器”中无线网络适配器进行检查之外，也可以访问适配器厂商的网站确定最新驱动程序的版本。

如何进行

1 检查系统

首先，我们需要确定系统是否错误地关闭了无线网络，我们可以通过“控制面板|网络和Internet|网络和共享中心|更改适配器选项”查看无线网络是否被关闭，处于关闭状态的无线网络连接将出现红叉标记。

2 建立连接

如果系统关闭了无线网络，那么我们可以通过飞行模式之类的功能开关重新打开它。如果无线网络连接显示为灰色，则代表该连接被禁用，可以用鼠标右键单击无线网络连接，选择“启用”重新激活它。

3 检查路由器

如果确定故障原因不在系统上，那么接下来我们需要检查路由器。首先，观察路由器的指示灯是否正常，例如WLAN指示灯是否点亮以及其他当前使用的接口状态灯是否正常。必要时通过LAN电缆连接路由器，使用电脑打开Web界面检查路由器状态。

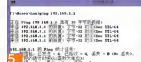
4 检查网络状况

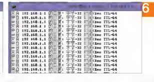
无线网络连接正常，但是下载速度非常慢，那么我们需要检查电脑与路由器之间的连接状况。首先，使用快捷键[Windows]+[R]打开“运行”窗口，键入命令“cmd”运行，在打开的命令提示符窗口中执行命令“ipconfig”并检查网络连接是否正常。











5 检查连接状况

上面的命令将列出很长的网络接口列表。通过上面的列表我们可以在“默认网关”中发现路由器的IP地址，现在，执行命令“Ping路由器IP地址”，以路由器IP地址为“192.168.1.1”为例，可以执行命令“Ping 192.168.1.1”检查电脑与路由器的连接状况。

6 分析响应时间

如果初步的检查没有发现问题，那么执行“Ping -t 192.168.1.1”让电脑不断地执行命令检查路由器的响应时间。注意“时间”部分的数据，如果出现超过20ms的数值，那么需要进一步检查影响到了与路由器连接质量的原因，否则可以按组合键[Ctrl]+[C]中断命令。

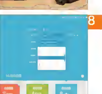
7 优化设备位置

很多时候无线网络能够正常连接，但是信号非常微弱，这将导致大量与路由器之间的连接极不稳定，速度必然受到影响。而优化信号，首先要做的就是调整路由器和电脑（或无线网络适配器）的位置，以获得更强的信号，例如将路由器放在较高的位置或者将电脑上的USB无线网络适配器通过延长线放置在更高、更靠近路由器的位置。



8 调整无线信道

无线网络信道过于拥挤是导致无线网络工作异常的另一个原因，我们可以通过工具软件inSSIDer（www.metageek.net/products/inssider/）列出当前区域内能够检测到的所有无线网络接入设备以及这些设备使用的信道，通过检测的数据寻找一个尽可能不被干扰的信道。





宏碁发布多系列新品

6月24日，宏碁将2016年全系列新品带到国内，其中不仅有笔记本电脑、台式电脑等PC产品，而且也包括投影机、显示器等外设产品，还有在Computex上获得大奖的Revo Build模块化可堆叠迷你PC以及自建云（BYOC）产品，形成从移动端到桌面端、从局端到云端的完整产品及服务体系的覆盖，可谓是宏碁近年来最大的市场动作。

去年年底与英雄联盟世界一流战队EDG形成官方战略合作关系，宏碁电竞品牌Predator掠夺者推出多款PC及外设产品，其中使用最新一代GeForce GTX 1080顶级显示卡的电竞笔记本电脑Predator掠夺者GX最为引人注目，其性能表现可与最顶级的台式电脑相媲美。在高性能之余，宏碁还推出了具有超薄特性的笔记本电脑，厚度仅9.9mm，赶超不附带键盘功能的平板电脑。全新二合一机型Switch Alpha 12采用Core i平台，不仅机身轻薄而且性能出色，其独特的液体环式无风扇冷却系统很好地确保性能与散热间的平衡。

随后，宏碁还发布了首次进入高端工程投影机市场的产品P6系列和F7系列。其中F7200具有6 000lm的高亮度和1080p的分辨率，中置镜头可更换和大范围位移。宏碁为它配备了5款不同焦段的镜头，满足从长焦到超短焦的应用需求，并通过优化散热实现了360°旋转投影，方案匹配能力强，可靠性高，代表了DLP工程投影产品未来的发展趋势。

宏碁全球投影机产品处长林明立先生表示：“高端工程投影机市场一直被美日企业占据，而他们的产品都由台湾厂商代工，因此宏碁并不缺乏好的产品资源，只是之前我们把更多的关注点放在了主流产品上，而今天这些产品已不能满足渠道和用户的需求，因此宏碁与当地合作伙伴紧密合作，推出更能满足当地用户需求的产品，如主流商用客户更关注亮度，所以宏碁把Full HD的机型亮度提升到更高层次，再如短焦工程机型非常少见，F7系列就提供了更广泛的焦距选择。此外，目前宏碁的工程投影机产品预留有升级激光光源的空间，只要用户有需求，很快就能在同结构机型上进行升级，高度兼容的硬件结构有利于这种升级的平滑进行。”

中国电信发布天翼云3.0



6月30日，中国电信携手华为，发布天翼云3.0产品及服务，在云网融合、安全保障和全面定制化服务等方面全面突破，为客户提供更接近需求的智能云产品。天翼云3.0采用创新的“云网融合”模式，通过构建云管端协同、云网融合的“网络＋云”的基础设施，将网络作为一种可配置、按需调用的服务提供给用户，更贴近用户、更适于跨域部署的云资源布局，让用户可以一点接入，多点部署，全网服务。同时，天翼云3.0实现网络、终端、数据、应用、管理、服务等端到端的整体安全保障，通过云主机、云存储等核心硬件产品升级，满足政企客户对云产品高性能、高可靠的要求，并可适应多样化的应用场景。中国电信与华为的合作，在自主知识产权核心技术与运营能力方面强强联合，通过全面升级技术、全面改善服务质量、全面创新业务产品，进一步提升“天翼云”核心竞争力，更好地满足社会个性化、多层次的云需求，共同促进云产业的繁荣与发展。

英特尔力推设计师电脑



6月23日，面向设计及摄影人士的英特尔首家"至尊地带"体验中心开幕，与传统坐落于电脑城、面向DIY用户的店面不同，这家新店不仅有线上销售渠道，更重要的是开在了新锐设计师集中的创业园区，为他们提供了直接接触、熟悉和购买符合其工作需求电脑的场所。面对总数超过9 600万、中国超过1 700万的设计师群体，电脑这种实用的工具并未全方位为用户优化。针对这一市场需求，英特尔从2015年第四季度开始，正式针对PC的高端细分市场重新定位，面向"GDP人群"（G即Gamers，指高端游戏玩家，D即Design Workers，指设计行业从业者，P即Photographers，指摄影爱好者、职业摄影师等）进行布局，联合众多OEM、DIY品牌合作伙伴，推出一系列设计师电脑。重新定位设计师电脑的市场布局和战略，从设计师的真实、迫切需求出发，关注性能、稳定、功能、易用等4方面的特殊需求，带来众多高端设计师电脑，让设计师拥有更好的体验。其中，Core i7处理器和750系列SSD共同打造的"双七"顶配，是至尊优选的设计解决方案。

联想发布教育电脑战略



7月21日，联想发布预装有"成才学院2.0"的"金榜题名"教育电脑及相关战略，通过软、硬件结合的模式，搭建在线学习网络，为广大中小学生和家长提供丰富的优质教育资源101网校。在线教育是近来热门的话题，专业技术优势与优质教育资源的整合为校企双方带来了广泛的商机，也使更多的用户可以享有优质的教育资源以及贴心的服务。"成才学院2.0"教育软件，拥有可实施保护管理的"家长模式"和简单安全的"学习模式"两大模块，助力孩子益智成才。家长模式中，家长通过视力保护、儿童防护、使用监控、远程操作等功能，可以为孩子过滤不良信息，有效保护视力，从多角度保障孩子健康学习和成长；在学习模式中，通过与权威在线教育平台101网校合作，整合了名校名师资源，覆盖全国200余个版本的中小学教材，充分满足了中小学生网络学习的需求。此外，还整合了外研社英语、爱奇艺精选少儿频道等丰富的教育和娱乐资源，真正实现了寓教于乐。

联想"金榜题名"系列教育电脑，包括家悦系列台式电脑、ideacentre AIO 300/510一体电脑、ideacentre 610S投影电脑、YOGA Home 310S/ideapad 310S笔记本电脑等多种形态的产品，可以满足不同家庭的教育需求。

联想首届全球超算峰会开启E级计算



7月1日，刚刚从ISC 2016载誉归来的联想召开了其首届全球超算峰会，正式"开启E级计算新篇章"，并推出面向E级计算开发的高性能计算机系统深腾X8800。据IDC预测，2019年全球HPC市场规模将达到152亿美元，而在今年ISC 2016上，联想以92套的份额成为首家在该榜单中跻身全球前二的中国厂商，让"中国力量"成为全球HPC行业瞩目的焦点。除了性能的提升，联想还推出了首创的45℃温水水冷技术，该技术可以将数据中心的能源使用效率PUE大幅改进到1.1（用于计算的能耗/数据中心整体能耗，越小越好），在更少占地空间的情况下，实现更高的性能、更低的能耗和更低的噪音。在2014年收购IBM x86服务器部门后，联想在HPC领域的技术实力和团队能力都迈上了新台阶。



ThinkPad做了你想都没想过的事情

ThinkPad是什么？是笔记本电脑，没错，它还是一个标志，高品质，高可靠性的标志。如果你也这么认为，那么就说明其品牌形象已经根植于心间。

就在7月25日，ThinkPad跨出了进军游戏产业的关键一步，不仅与国内最大的电竞赛ESL达成战略合作协议，为其赛事提供全面的硬件解决方案和技术支持，并且借其举办的PGL传奇大师决赛之机，正式推出了首款电竞机型ThinkPad黑将S5笔记本电脑以及专业直转播设备P70移动工作站，前者成为比赛的唯一用机，而后者则承担了所有直播任务。

以专业形象示人的ThinkPad没有硬攻游戏笔记本电脑这个想象力有限的领域，而是剑走偏锋，把其“专业”特性融入黑将，让外表看起来很ThinkPad的它，能够满足对专业素质有着高要求的游戏玩家，或者更直接说，借助职业电竞赛事的参与者，从游戏产业的高端一侧切入，避开已近红海的游戏电脑领域。

联想集团副总裁、中国区Think事业部总经理赵泓表示：“联想有着很宽的产品线覆盖，面对个人玩家市场有着从笔记本电脑、一体电脑到台式电脑的拯救者品牌产品，高性能、高配置、外观炫酷的特性可满足个人玩家的各种需求，而ThinkPad的专业，特别是稳定性、散热和坚固性等方面的积累，能够带给以职业玩家为代表的专业人群的需求，目前即使是进入游戏电脑行业最久的品牌，都没有满足这方面需求的产品推出，ThinkPad走在了前面。”此外，ThinkPad黑将还看中了从学生时代走上工作岗位的职场新人，随着娱乐与工作的双重需求逐渐向后者倾斜，外张也变得外敛内张，外观太个性化及性能太弱的产品都难以满足需求。

虽然赵泓的讲述不错，但CHIP对此持保留态度。毕竟对一个有着悠久历史，并且品牌形象稳定的品牌来说，进入新的领域需要非常谨慎，想必联想对此也经过了慎重考虑。通常，为了保护既有的品牌形象，分品



甲骨文数据库云技术大会召开

7月20日，借数据库云技术大会之机，甲骨文正式推出了其新版数据库软件12c。代表Cloud的c，意味着甲骨文核心商业数据库软件已经全面云化，支持私有云、公有云、混合云等多种形态，并且可以通过一体机的形式，模块化地安装所有功能及选件。除了产品以云命名之外，本次大会也是在此前的“数据库技术大会”基础上增加云应用而来，足见甲骨文对相关技术平台改变的重视。

甲骨文公司副总裁及中国区技术产品事业部总经理吴承杨表示：“平台是云计算的关键，担负承上启下的关键角色。根据甲骨文的观察，很多企业的云应用效率不彰，主要原因来自于PaaS平台层的部署问题。Oracle PaaS云平台拥有数据库、中间件的技术优势，不仅提供真正面向企业应用的混合云服务，并有能力引领创新，展现出高度的市场活力。”

牌或者至少是分系列经营是必须的，待到新形象成功后，再会考虑逐步吸收入主品牌。ThinkPad近年来品牌形象改变了不少，从进入低端市场的E系列，Classics系列的分家到消费化的S系列推出，哪次不遇到市场的激烈反弹，但联想都涉险而过，保持了销量的稳定上升。细看不难发现，这些始于中国区的新产品都首先补充到了联想的零售渠道，以改善其经营状况。

来自经销商的抱怨也同样出现在黑将发布之前。由于ThinkPad强烈的商务形象以及特殊的定价策略，Classics系列零售渠道销量不佳，以至于其主力机型T和X系列已经落后于全球一代，S和E系列是店面的主销机型。随着15英寸机型市场占有率重回50%以上，以轻薄、个性为特性的S系列明显缺乏可满足消费者的产品，配备15英寸屏幕并且借此融入高性能的S5黑将刚好可以弥补大尺寸的空白，这也可以解释为何该机型会有着5 999元至12 999元的宽阔定价范围。

无论联想如何描述此次ThinkPad的出位，都不能改变ThinkPad走上改变的道路，黑将是其中的一步。

数字王国发布首个全球及大中华战略

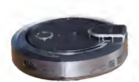
7月19日，视觉特效制作公司数字王国（Digital Domain，DD）宣布全球及大中华发展战略，涉及硬件产品、VR制作技术、内容交易和管理团队等多个方面，拉开了进入内容制作及VR战略的序幕。DD是好莱坞首屈一指的视觉特效制作公司，1993年由导演詹姆斯·卡梅隆（James Cameron）、特效大师斯坦·温斯顿（Stan Winston）和斯科特·罗斯（Scott Ross）创建，后被导演迈克尔·贝（Michael Bay）买下，参与过《真实的谎言》、《阿波罗13号》、《泰坦尼克号》、《变形金刚》、《返老还童》等数10部电影特效的制作，并获得9尊奥斯卡小金人。如今DD的主要经营团队有数位科技业中知名华人：董事长周永明、CEO谢安和大中华区总裁谢霆锋。

为了更好地制作VR内容，DD推出了Zeus（宙斯）超高清360° VR摄像机，可拍摄8K级别的RAW视频，帧率高达75fps，或拍摄4K分辨率的360°全方位无缝视频流，分别满足VR内容拍摄和VR实况转播的需求。除了硬件，有着23年特效制作历史的DD有着业界最丰富的3D建模素材，其中很多具有自主知识产权或版权，DD将首先和梦工厂合作，将《怪物史瑞克》及《功夫熊猫》等经典动画片制作为VR内容，并且与优酷土豆签订3年的合作协议，DD将以大中国区市场为目标创作VR内容，并通过优酷拥有及营运平台播放，从而实现投资、出品、制片、制作、知识产权等全流程参与，从幕后走到了台前，收购谢霆锋名下的后期制作公司PD后，DD明年将推出中国第一部4D的美食电影《锋味江湖之决战食神》，同时，DD还与唐德影视、世像传媒联手，陆续制作多部原创IP内容作品，并打造电影、戏剧、综艺及视效基地等，可谓动作连连。

在接受CHIP专访时DD CEO谢安表示："和新近进入VR市场的公司相比，作为特效制作公司的DD早已VR化，23年的特效制作过程中，我们建立了包括美国主要城市在内的诸多完整3D素材库，所有镜头早已是在这样的虚拟空间中获得，可直接与各类VR设备对接。今天DD投资1亿美元在VR领域，主要是以360°摄像头结合CG特效，带来全新的VR体验。用VR做我们真正想象不到的事情，像上太空、到海底、回到过去、看一些最精彩和做不到的事情，那才是VR的价值所在。"周永明先生在加盟DD之前，为业界带来了两次突破：智能手机和VR（VIVE），他的这些经验和在科技领域中的见识能帮助DD向更好的方向发展。相比把AR融入游戏，DD的定位非常清楚，就是通过科技跟娱乐结合，实现浸入式的娱乐体验，因此会把主要精力放在VR上面。当然，AR和VR只有一墙之隔，迟早会合在一起。



周永明（中）、谢安（右）及谢霆锋（左）共同展示Zeus超高清360° VR摄像机。



TAB扫地机器人
懒人必备福利

采用激光导航技术，同时辅以红外[illegible]，这款[illegible]TAB扫地机器人可实现360°躲避障碍物，并实时精准快速地绘制出室内地形结构，随着对图像数据进行处理，生成虚拟地图，设定清扫轨迹，避免重扫或漏扫的情况发生。其超级风功能吸力可与家用吸尘器相媲美，大颗灰尘，大片垃圾也能轻松解决。另外，App远程控制也是TAB扫地机器人的[illegible]大特点，目前该产品以1999元的价格在京东众筹中。



高效会议新搭配
明基智能商务投影机E500首发

明基智能投影机E500内置[illegible]，可支持免PC投影功能，无需[illegible]即可轻松存储并读取音频、视频、JPG、Word、PowerPoint、PDF等格式内容。同一局域网内，明基E500还可访问共享文件夹，兼容电脑和手机平台，轻松实现跨平台文件传输、视频会议、手机遥控器等多项强大功能，大大简化了投影机使用程序，进而提高会议效率。

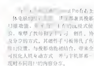
无线连接硬盘
轻松实现多设备连接、快速传输



内置Wi-Fi功能的My Passport Wireless Pro Wi-Fi移动硬盘只需通过无线连接，即可自动备份照相机上的[illegible]，还可以连接最多8个设备进行无线存储、编辑和传输。存储容量高达3TB的My Passport Wireless Pro设备还提供[illegible]个SD读卡器和[illegible]个USB 2.0接口，内置可连续工作10h的电池，并可为手机、数码相机、摄像机等设备充电。

机械师高性能笔记本电脑新品
性能散热层面显诚意

机械师夜魔F1[illegible]笔记本电脑有着15.6英寸的大屏幕，并采用Core i7 6700HQ、GeForce GTX 965M和240GB SSD的高性能配置。为了满足高性能配置散热需求，其散热系统被设计为左右对称的机身两侧双风扇四热管结构，多次折边加上凸出的金属顶盖及机身结构，在带来硬朗外观之余，对散热也有所帮助。



惠普工作站新品发售
兼具投影和3D扫描功能

[illegible] Pro看着类似[illegible]体电脑[illegible]，其[illegible]部兼具投影和3D扫描功能，[illegible]的沉浸式使用体验，重塑了教师和[illegible]创作、协作以及分享的方式。其磁性手写板替代了传统键盘的位置，与投影功能相结合，带来全新的可视化人机互动方式，并与主机屏幕一起实现对不同用户的内容分享。

